

Sielkundige aspekte van infertiliteits pasiënte by die aanvang van infertiliteitsintervensies

Lizanne van Waart



Tesis ingelewer ter voldoening aan die vereistes vir die graad Magister in Lettere en Wysbegeerte
(Sielkunde) aan die Universiteit van Stellenbosch

Studieleier: Prof. A. P. Greeff

Maart 2011

Verklaring

Deur hierdie tesis elektronies in te lewer, verklaar ek dat die geheel van die werk hierin vervat, my eie, oorspronklike werk is, dat ek die alleenouteur daarvan is (behalwe in die mate uitdruklik anders aangedui), dat reproduksie en publikasie daarvan deur die Universiteit van Stellenbosch nie derdepartyregte sal skend nie en dat ek dit nie vantevore, in die geheel of gedeeltelik, ter verkryging van enige kwalifikasie aangebied het nie.

Datum: 16 Februarie 2011

OPSOMMING

Die primêre doel van die onderhawige ondersoek was om 'n profiel saam te stel van die sielkundige aspekte teenwoordig by beide geslagte infertiliteits pasiënte voor die aanvang van elke nuwe fase van kliniese intervensie.

Die veranderlikes wat ondersoek is, is só saamgestel dat 'n profiel van negatiewe sowel as positiewe aspekte van elke betrokke pasiënt weergegee kon word. Die negatiewe veranderlikes wat as *risikofaktore* geklassifiseer is, sluit in depressie, angs, algemene geestesgesondheid en die teenwoordigheid, al dan nie, van geluk. Die positiewe veranderlikes (*beskermende faktore*) sluit in veerkragtigheidsveranderlikes, naamlik lewenstevredenheid en algemene sielkundige welstand. Algemene sielkundige welstand het spesifieke aspekte ingesluit, soos selfaanvaarding, selfstandigheid, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, omgewingsvaardigheid en persoonlike groei. Die kognitiewe aspekte (*gedagteprosesse*) sluit in veranderlikes soos hoop en indringende gedagtes. Indringende gedagtes verwys in die onderhawige ondersoek spesifiek na afleiding, sosiale beheer, bekommernis, straf en herevaluering.

Die sekondêre doelstelling was om te bepaal of hierdie veranderlikes 'n aanduiding sou kon gee in watter mate 'n infertiliteitsdiagnose 'n persoon negatief of positief kan beïnvloed, tot moontlike emosionele probleme kan lei en hoe die persoon optimaal tydens behandeling hanteer behoort te word. Die sielkundige aspekte van mans en vroue is ook vergelyk sodat die sielkundige/geneesheer 'n beter begrip van die behandeling ten opsigte van geslagsverskille kan hê.

'n Beskrywende navorsingsontwerp is gebruik. In hierdie dwarsnitondersoek is van 'n eenmalige opnameondersoek-metode gebruik gemaak om die infertiliteitspasiënte by die aanvang van infertiliteitsintervensie te evalueer. Die meetinstrumente was ses selfbeskrywingsvraelyste en 'n demografiese vraelys. Die 116 deelnemers (87 vroue en 29 mans)

het die volgende selfbeskrywingsvraelyste ingevul: *General Health Questionnaire* (GHQ28), *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ), *State of Hope Scale* (SHS), *Thought Control Questionnaire* (TCQ), *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) en die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWB).

Uit die resultate kan afgelei word dat die diagnose van infertiliteit wel vanuit die raamwerk van die biopsigososiale-model en die psigososiale veerkragtigheidsmodel wat mediese welstand verklaar, gemaak kan word. Weens die kompleksiteit van infertiliteit kan daar egter nie net op sekere infertiliteitsfases klem gelê word en net op risikofaktore gelet word nie. Dit is belangrik dat daar meer globaal/holisties na infertiliteit gekyk word.

In die onderhawige ondersoek is bevind dat die tuisplan-/ovulasie-induksie-groep (TP/OI) voor die aanvang van behandeling (1) 'n risiko vir depressie en angsgeloop het; (2) daar gepaardgaande ongekontroleerde bekommernis- en strafgedagtes aanwesig was en (3) 'n risiko betreffende beskermende faktore. Die intrasitoplasmiese-sperminspuiting-/in-vitro-bevrugtingsgroep (ICSI/IVB) was 'n risikogroep vir angsgeloop en indringende gedagtes. Die kunsmatige-inseminasie-groep (KI) het moontlik onrealistiese verwagtings voor die aanvang van die eerste behandeling getoon en risikofaktore (gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore) was buite verhouding hoog. Daar kan dus gesê word dat die tipe oorsaak van infertiliteit wel sielkundige aspekte by die aanvang van behandeling beïnvloed. Infertiliteit moet omvattend gediagnoseer word, met inagneming van die infertiliteits pasiënt se biologiese én sielkundige aspekte. Om 'n optimale diagnose te kan maak en 'n prognose te optimeer, behoort infertiliteits pasiënte ook sielkundig geëvalueer word voor die aanvang van behandeling.

Verdere ondersoeke word aanbeveel met groter steekproewe en besondere aandag aan gedagtebeheerprosesse, beskermende faktore en infertiliteitsoorsake.

SUMMARY

The primary purpose of the present study was to create a profile of the psychological aspects presented by infertility patients of both genders before the commencement of each new phase of clinical intervention.

The researched variables were constructed in such a way that negative as well as positive aspects of each patient involved would be reflected. The negative variables, which were classified as *risk factors*, included depression, anxiety, general mental health and the presence or absence of happiness. The positive variables (*protective factors*) included variables concerning resilience, namely life-contentment and general psychological well-being. General psychological well-being included specific aspects, such as self-acceptance, autonomy, positive relationships with others, purpose in life, environmental mastery and personal growth. The cognitive aspects (*thought processes*) included variables, such as hope and intrusive thoughts. In the present study intrusive thoughts referred specifically to distraction, social control, worry, punishment, and reappraisal.

The secondary purpose was to ascertain whether these variables would be able to indicate to which degree a diagnosis of infertility could have a positive or negative effect on a person, could possibly lead to emotional problems, and how the person should be treated optimally during treatment. The psychological aspects present in men and women were also compared to give the therapist/physician a better understanding of gender differences.

A descriptive research design was used. In this cross-sectional study, one-off survey research was executed in order to evaluate the infertility patients before the start of infertility intervention.

The measuring instruments were six self-report questionnaires and a demographic questionnaire. The 116 participants, (87 women and 29 men) completed the following self-report questionnaires: “General Health Questionnaire” (GHQ28), “Oxford Happiness Questionnaire” (OHQ), “State of Hope Scale” (SHS), “Thought Control Questionnaire” (TCQ), “Satisfaction With Life Scale” (SWLS), and the “Ryff Psychological Well-Being Scale” (Ryff PWB).

The study implies that the diagnosis of infertility can be made using the *biopsychosocial model* and the *psychosocial resilience model to account for medical well-being* as framework. Due to the complexity of infertility, specific phases of infertility should not be emphasised and risk factors solely attended to. Infertility should be regarded more globally.

The present study reflected that before treatment was started, the home-plan/ovulation-induction group (HP/OI) (1) was more at risk concerning depression and anxiety; (2) uncontrolled thoughts of worry and anxiety were present concomitantly, and (3) there was a risk concerning protective factors. The intracytoplasmic sperm-injection/in vitro-fertilisation group (ICSI/IVF) was at risk regarding anxiety and intrusive thoughts. The artificial-insemination group (AI) possibly had unrealistic expectations before the commencement of the first treatment and risk factors (thought-control processes and protective factors) tested disproportionately high.

It could thus be said that the specific cause of infertility well may influence psychological aspects before treatment starts. Infertility should be diagnosed in totality, taking into account the biological as well as the psychological aspects of the infertility patient. To be able to present an optimal diagnosis of infertility and to optimise a prognosis, patients have to be psychologically evaluated before treatment is started.

This opens the field to further research with larger samples and particular attention paid to thought-control processes, protective factors and causes of infertility.

BEDANKINGS

Eerstens om dankie te sê, vir die persone wat die ondersoek vir my moontlik gemaak het:

- Dr Johannes van Waart, wat sy praktyk, sy personeel beskikbaar gestel het vir die ondersoek. Aan al die ongelooflike pasiënte van die privaat kliniek in Stellenbosch wat deelgeneem het. Dankie vir hulle onbaatsugtige bydrae tot die ondersoek.
- Prof Thinus Kruger en personeel wat hulle privaat kliniek in die Noordelike Voorstede, Wes Kaap, beskikbaar gestel het vir die ondersoek.

Tweedens, aan die volgende persone my opregte dank en waardering:

- My Hemelse Vader, Dankie Here, vir die geleentheid en die deursettingsvermoë om te kon volhard.
- My eggenoot, Johannes, vir sy aanmoediging en geloof in my. Sy insette en ondersteuning aan die ondersoek stel ek hoog op prys.
- Prof. T Kruger, vir sy onbaatsugtige hulp, belangstelling en aanmoedig. Veral dankie vir deurlees van my ondersoek.
- My promotor, prof. Awie Greeff, vir sy geduld, hulp en leiding. Baie dankie vir die ruimte wat u my gelaat het om die ondersoek op my eie manier te kon aanpak. Dit was 'n voorreg om onder u leiding te kon werk.
- Prof. M Kidd, vir hulp en ure se werk met statistiese ontleding en bystand met die ondersoek. Ek waardeer dit opreg.
- Prof. I Siebert, vir die deurlees en aanmoedig van die ondersoek.
- Marlene Cloete, vir die aanvanklike hulp met taalversorging en belangstelling.
- Renè Engelbercht, vir al die redigering en taalversorging. Dankie vir haar volgehoue belangstelling en geloof in my.
- My twee seuns, Henri en Christiaan, vir hulle liefde en geduld met my studies.
- Medestudiemaat, Elanza van der Merwe, vir haar aanmoediging en insette met ondersoek.
- Honneursstudent, Browyn, vir die invoer van data en die akkuraatheid waarmee sy te werk gegaan het om die studie moontlik te maak.
- My familie en vriende vir hul belangstelling en ondersteuning. Hier wil ek veral vir my pa, Eduard Hough, baie dankie sê vir sy onbaatsugtige liefde en motivering om die studie te kon voltooi.

- Kantoorpersoneel, Noleen en Lydia vir afrol, woordverwerking hulp, koffie en sommer net hulle omgee om die ondersoek suksesvol te kon afhandel. Julle ondersteuning was van groot waarde.

INHOUDSOPGAWE

VERKLARING	ii
OPSOMMING	iii
SUMMARY	v
VOORWOORD	vii
LYS VAN TABELLE	xv
LYS VAN FIGURE	xvi

HOOFSTUK 1: INLEIDING, MOTIVERING, DOELSTELLINGS EN

NAVORSINGS-VRAE, DEFINISIES, KONSEPTE EN TERMINOLOGIE	1
1.1. INLEIDING	1
1.2. MOTIVERING VIR DIE NAVORSING	2
1.3. BREË DOELSTELLINGS	3
1.3.1 Die primêre doelstelling	3
1.3.2 Sekondêre doelstellings	4
1.4. NAVORSINGSVRAE	4
1.5. DEFINISIES, KONSEPTE EN TERMINOLOGIE	5
1.5.1 Sielkundige aspekte	6
1.5.2 Tipes intervensies rakende infertiliteitsbehandeling	8
1.5.3 Oorsake van infertiliteit	9
1.5.3.1 Vroulike faktore	9
1.5.3.2 Manlike faktore	10
1.5.3.3 Onverklaarbare/idiopatiese faktore	10
1.5.4 TESISORGANISERING	11

HOOFSTUK 2: TEORETIESE ONDERBOU	12
2.1 INLEIDING	12
2.2 TEORETIESE ONDERBOU	12
2.2.1 Die algemene model: Biologies – Sielkundig – Sosiaal	12
2.2.2 Die biopsigososiale model	13
2.2.2.1 Die biopsigososiale model vir gesondheid en siekte	14
2.2.2.2 Die biopsigososiale model vir die behandeling van infertiliteit	15
2.2.3 Sielkundige veerkragtigheid (<i>resilience</i>)	16
2.2.3.1 Die sielkundige veerkragtigheidsmodel wat mediese welstand verklaar	16
2.2.3.2 Die infertiliteitveerkragtigheidsmodel	18
2.2.4 Gesondheidsielkunderaamwerk	19
2.3 SAMEVATTING	19
HOOFSTUK 3: LITERATUUROORSIG	21
3.1 INLEIDING	21
3.2 HISTORIESE AGTERGROND VAN INFERTILITEIT	21
3.3 ERKENNING VAN TEENWOORDIEHEID VANSIELKUNDIGE FAKTORE BY INFERTILITEIT	23
3.4 WÊRELDSTATISTIEKE OOR INFERTILITEIT	24
3.5 INFERTILITEITSTATISTIEKE RAKENDE AFRIKA EN SUID-AFRIKA	24
3.6 INFERTILITEIT – OPENBARE GESONDHEIDSPROBLEEM	25
3.7 SIELKUNDIGE ASPEKTE VAN DIE INFERTILITEITSPASIËNT	26
3.7.1 Emosies ervaar tydens infertiliteitsbehandeling	27
3.7.2 Psigiatriese versteurings	28
3.8 VEERKRAGTIGHEID EN INFERTILITEIT	31

3.9	MOTIVERINGSLITERATUUR	33
3.10	SAMEVATTING	37
	HOOFTUK 4: METODE VAN ONDERSOEK	40
4.1	INLEIDING	40
4.2	NAVORSINGSPROBLEEM	40
4.3	NAVORSINGSHIPOTESE	41
4.4	NAVORSINGSONTWERP EN METODE	41
4.4.1	Navorsingsontwerp	41
4.4.1.1	Die primêre doelstelling	42
4.4.1.2	Navorsingsvrae	42
4.4.2	Deelnemers en steekproefneming	43
4.4.2.1	Deelnemers	44
4.4.3	Etiese aspekte	54
4.4.4	Meetinstrumente	55
4.4.4.1	Gemete veranderlikes	55
4.4.4.2	Selfbeskrywingsvraelyste	55
4.4.4.3	Uiteensetting van selfbeskrywingsvraelyste	56
	General Health Questionnaire (GHQ28)	56
	Oxford Happiness Questionnaire (OHQ)	57
	State of Hope Scale (SHS)	58
	Thought Control Questionnaire (TCQ)	59
	Satisfaction With Life Scale (SWLS)	61
	Ryff Psychological Well-Being Scale (Ryff PWBS)	62
4.4.4.4	Demografiese vraelys	63
4.4.5	Prosedure	64

4.4.6	Data-ontleding	65
4.5	SAMEVATTING	67
	HOOFTUK 5: RESULTATE	68
5.1	INLEIDING	68
5.2	KWANTITATIEWE RESULTATE	68
5.2.1.	Verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane- swangerskap-groep (kontrole) en die verskillende groepe infertiliteits- pasiënte voor die aanvang van die verskillende kliniese intervensies	69
5.2.2	Verskille tussen die groepe mans, die groepe vroue en ook die mans- versus die vrouegroepe ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie	87
5.2.2.1	Verskille tussen die mans ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie	87
5.2.2.2	Verskille tussen die vroue ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie	91
5.2.2.3	Vergelyking van mans en vroue ten opsigte van sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie	95
5.2.3.	Hoe kliniese infertiliteit-groepe van mekaar verskil ten opsigte van enkele gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit	106

5.2.4	Verskille volgens geslag en tipe oorsaak van infertiliteit (infertiliteit-kliniese intervensiegroepe saamgevoeg) ten opsigte van die gemete veranderlikes	122
5.2.5	Verskille tussen tipes oorsake van infertiliteit (manlik, vroulik en onverklaarbaar/idiopaties) ten opsigte van die gemete veranderlikes ongeag die tipe kliniese infertiliteitsintervensie en geslag van die deelnemer	126
5.3.	SAMEVATTING	133

HOOFSTUK 6: BESPREKING, GEVOLGTREKKING, BEPERKINGE

	EN AANBEVELINGS	134
6.1	INLEIDING	134
6.2	BESPREKING	135
6.2.1	Verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane- swangerskap-groep (kontrole) en die verskillende groepe infertiliteits- pasiënte voor die aanvang van die verskillende kliniese intervensies	136
6.2.2	Vergelyking tussen mans en vroue ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie	142
6.2.2.1	Mans	142
6.2.2.2	Vroue	144
6.2.2.3	Mans teenoor vroue	146
6.2.3	Hoe die verskillende kliniese-infertiliteit-groepe van mekaar verskil ten opsigte van enkele gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit	149

6.2.4	Verskille volgens geslag en tipe oorsaak van infertiliteit (infertiliteit- kliniese intervensiegroepe saamgevoeg) ten opsigte van die gemete veranderlikes	153
6.2.5	Verskille tussen tipes oorsake van infertiliteit (manlik, vroulik en onverklaarbaar/idiopaties) ten opsigte van die gemete veranderlikes ongeag die tipe kliniese infertiliteitsintervensie en geslag van die deelnemer	154
6.3	GEVOLGTREKKING	157
6.4	BEPERKINGE VAN DIE ONDERHAWIGE ONDERSOEK	159
6.5	AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING	160
	VERWYSINGSLYS	161
	BYLAE A: VRAELYTE	172
	Biografiese Vraelys Infertiliteits-groep Afrikaans/Engels	173
	Biografiese Vraelys Kontrole-groep Afrikaans/Engels	180
	BYLAE B: TOESTEMMINGSBRIEF	188

LYS VAN TABELLE

Tabel 3.1	<i>Fertiliteitsmedikasie wat oor die Algemeen Voorgeskryf word (Brown, 2000, p. 1)</i>	30
Tabel 4.1	<i>Responssdata ten opsigte van Vraelyste wat Uitgedeel of per E-pos Uitgestuur is</i>	45
Tabel 4.2	<i>Uiteensetting van die Taalverspreiding, Etniese Samestelling, Werkstatus en Kwalifikasie van Deelnemers</i>	46
Tabel 4.3	<i>Die Sosio-Ekonomiese Status van die Deelnemende Pare</i>	47
Tabel 4.4	<i>Gemiddelde Ouderdomme van Vroue volgens Intervensiegroep</i>	48
Tabel 4.5	<i>Duur van Infertiliteit voor Aanvang van Behandeling en Tydsduur voor Swangerskap</i>	49
Tabel 4.6	<i>Infertiliteitstatus en Oorsaak van Infertiliteit van Pare voor die Aanvang van Behandeling</i>	50
Tabel 4.7	<i>Verspreiding van die Tipes Oorsake van Infertiliteit vir die Deelnemende Vroue voor die Aanvang van die Verskillende Behandelings</i>	51
Tabel 4.8	<i>Gemiddelde Ouderdomme van die Mans volgens Intervensiegroepe</i>	52
Tabel 4.9	<i>Verspreiding van die Tipes Oorsake van Infertiliteit vir die Deelnemende Mans voor die Aanvang van die Verskillende Behandelings</i>	53
Tabel 5.1	<i>Herhaalde Meting met ANOVA en 'n Vergelyking van die Verskillende Groepe se Gemiddeldes</i>	70
Tabel 5.2	<i>Herhaalde Meting met ANOVA ten opsigte van Mans Betrokke by die Verskillende Kliniese Intervensies</i>	88
Tabel 5.3	<i>Herhaalde Meting met ANOVA ten opsigte van Vroue Betrokke by die Verskillende Kliniese Intervensies</i>	92

LYS VAN FIGURE

<i>Figuur 2.1</i>	Die biopsigososiale model vir gesondheid en siekte	14
<i>Figuur 5.1</i>	Voorstelling van groepe se depressie-telling soos gemeet met die GHQ28-vraelys	72
<i>Figuur 5.2</i>	Voorstelling van groepe se angs-telling soos gemeet met die GHQ28-vraelys	72
<i>Figuur 5.3</i>	Voorstelling van groepe se totale tellings (depressie, angs, somatise simptome en sosiale ontrekking) soos gemeet met die GHQ28-vraelys	73
<i>Figuur 5.4</i>	Voorstelling van groepe se geluk-telling soos gemeet met die OHQ-vraelys	74
<i>Figuur 5.5</i>	Voorstelling van groepe se bekommernis-telling soos gemeet met die TCQ-vraelys	75
<i>Figuur 5.6</i>	Voorstelling van groepe se straf-telling soos gemeet met die TCQ-vraelys	76
<i>Figuur 5.7</i>	Voorstelling van groepe se herevaluering-telling soos gemeet met die TCQ-vraelys	77
<i>Figuur 5.8</i>	Voorstelling van groepe se sosiale beheer-telling soos gemeet met die TCQ-vraelys	78
<i>Figuur 5.9</i>	Voorstelling van groepe se hoop-telling soos gemeet met die SHS-vraelys	79
<i>Figuur 5.10</i>	Voorstelling van groepe se lewenstevredenheid-telling soos gemeet met die SWLS-vraelys	80
<i>Figuur 5.11</i>	Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	81
<i>Figuur 5.12</i>	Voorstelling van groepe se persoonlike-groei-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	82
<i>Figuur 5.13</i>	Voorstelling van groepe se positiewe verhouding-met-ander-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	83

<i>Figuur 5.14</i>	Voorstelling van groepe se lewensdoel-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	84
<i>Figuur 5.15</i>	Voorstelling van groepe se selfaanvaarding-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	85
<i>Figuur 5.16</i>	Voorstelling van groepe se selfstandigheid-telling soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	86
<i>Figuur 5.17</i>	Voorstelling van groepe se depressie-telling soos gemeet met die GHQ28-vraelys	96
<i>Figuur 5.18</i>	Voorstelling van groepe se angs-telling soos gemeet met die GHQ28-vraelys	97
<i>Figuur 5.19</i>	Voorstelling van groepe se totale tellings (depressie, angs, somatise simptome en sosiale ontrekking) soos gemeet met die GHQ28-vraelys	98
<i>Figuur 5.20</i>	Voorstelling van groepe se straf-telling soos gemeet met die TCQ-vraelys	101
<i>Figuur 5.21</i>	Voorstelling van groepe se hoop-telling soos gemeet met die SHS-vraelys	102
<i>Figuur 5.22</i>	Voorstelling van groepe se lewenstevredenheid-telling soos gemeet met die SWLS-vraelys	103
<i>Figuur 5.23</i>	Voorstelling van groepe se depressie-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys	107
<i>Figuur 5.24</i>	Voorstelling van groepe se angs-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys	108
<i>Figuur 5.25</i>	Voorstelling van groepe se sosiale-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys	109
<i>Figuur 5.26</i>	Voorstelling van groepe se totale-telling (depressie, angs, somatise simptome en sosiale ontrekking ingesluit) volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys	110

<i>Figuur 5.27</i>	Voorstelling van groepe se geluk-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die OHQ-vraelys	111
<i>Figuur 5.28</i>	Voorstelling van groepe se hoop-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die SHS-vraelys	112
<i>Figuur 5.29</i>	Voorstelling van groepe se herevaluering-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die TCQ-vraelys	113
<i>Figuur 5.30</i>	Voorstelling van groepe se straf-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die TCQ-vraelys	114
<i>Figuur 5.31</i>	Voorstelling van groepe se bekommernis-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die TCQ-vraelys	115
<i>Figuur 5.32</i>	Voorstelling van groepe se lewenstevredenheid-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die SWLS-vraelys	116
<i>Figuur 5.33</i>	Voorstelling van groepe se selfstandigheid-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	117
<i>Figuur 5.34</i>	Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	118
<i>Figuur 5.35</i>	Voorstelling van groepe se persoonlike-groei-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	119
<i>Figuur 5.36</i>	Voorstelling van groepe se positiewe-verhouding-met-ander-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	120
<i>Figuur 5.37</i>	Voorstelling van groepe se lewensdoel-telling volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	121
<i>Figuur 5.38</i>	Voorstelling van totale groep se totale-tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit	123

<i>Figuur 5.39</i>	Voorstelling van totale groep se lewensdoel-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit	124
<i>Figuur 5.40</i>	Voorstelling van totale groep se omgewingsvaardigheid-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit	125
<i>Figuur 5.41</i>	Voorstelling van groepe se selfstandigheid-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	127
<i>Figuur 5.42</i>	Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	128
<i>Figuur 5.43</i>	Voorstelling van groepe se persoonlike-groei-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	129
<i>Figuur 5.44</i>	Voorstelling van groepe se positiewe-verhouding-met-ander-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	130
<i>Figuur 5.45</i>	Voorstelling van groepe se lewensdoel-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	131
<i>Figuur 5.46</i>	Voorstelling van groepe se selfaanvaarding-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys	132

HOOFSTUK I

INLEIDING, MOTIVERING, DOELSTELLINGS EN NAVORSINGSVRAE

1.1 INLEIDING

Die impak wat infertiliteit op die sielkundige welstand van die man en vrou het, is 'n uiters belangrike aspek daarvan en 'n realiteit wat nie langer geïgnoreer kan word nie (Guera, Llober, Veiga & Barri, 1998). Statistieke voorsien deur die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO) bevestig dat daar ongeveer 80 miljoen pare wêreldwyd is by wie een of albei die lede met infertiliteit gediagnoseer is, of waar die vrou sukkel om swanger te raak (Vayena, Rowe & Peterson, 2002). Dit beteken ongeveer 15 uit elke 100 pare bly tot op 'n hoë ouderdom in 'n "aanhou-probeer-proses". 'n Egpaar word klinies as infertiel beskou wanneer die vrou vir 12 maande (1 jaar) van gereelde seksuele omgang nie tydens ovulasie suksesvol bevrug kon word nie (Covington & Burns, 2006).

Infertiliteit word deur die WGO as 'n algemene gesondheidsprobleem gereken (Vayena et al., 2002) en dit beteken dat optimale infertiliteitsbehandeling baie belangrik is. Wanneer 'n diagnose van die siekte gemaak word, moet alle faktore in aanmerking geneem word - die biologiese, sielkundige en sosiale faktore - om optimale infertiliteitsbehandeling te kan toepas (Santrock, 2007). Dit word die biopsigososiale raamwerk genoem.

Ondersoeke met betrekking tot die sielkundige aspekte en welstand van die pasiënt toon ongelukkig baie teenstrydighede en daar is nie altyd beduidende resultate nie (Baxter & Warnock, 2007) (vergelyk Hoofstuk 3). Die meeste van die ondersoeke sluit slegs een kliniese intervensie in en neem nie noodwendig 'n meer volledige profiel van die pasiënt se sielkundige welstand in ag nie. Dit sluit onder meer risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore in. In 'n ondersoek deur Wischmann, Scherg, Strowitzki en Verres (2009) word die

onbetroubaarheid van ondersoeke oor die sielkundige eienskappe van infertiele vroue en mans voor die aanvang van infertiliteitsbehandeling, daaraan toegeskryf dat daar van verskillende sielkundige meetinstrumente en verskillende tipes steekproewe gebruik gemaak is. So heers daar steeds onsekerheid of daar verskille in sielkundige faktore ter sprake is tussen die pasiënt wat voorligting ontvang het voor behandeling en dié wat geen voorligting ontvang het nie (Boivin, 1997; Edelman & Connolly, 1986; Golombok, 1992).

In die onderhawige ondersoek is sielkundige aspekte van mans en vroue voor die aanvang van 'n spesifieke tipe kliniese intervensie,¹ gelyktydig ondersoek. 'n Eenmalige-dwarssnitmetode is gevolg en die sielkundige aspekte wat ondersoek is, is gegroepeer in risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore. Die onderhawige ondersoek is 'n basislynstudie en sou dus kon dien as 'n motivering vir verdere navorsing rakende verskillende tipes kliniese intervensies.

1.2 MOTIVERING VIR DIE NAVORSING

Vir die optimale funksionering van die pasiënt, is dit nodig om op die pasiënt se algemene welstand te let (Ryff, 1989). Dit is belangrik om die pasiënt se potensiaal, motiewe en sielkundige toestand vas te stel en om te weet hoe hy/sy optimaal kan funksioneer (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Hoe die pasiënt infertiliteitsbehandeling ervaar, varieer van persoon tot persoon en daarom is dit belangrik om voor kliniese infertiliteitsbehandeling te evalueer hoe die betrokke pasiënt die behandeling sal ervaar.

Infertiliteit kan as 'n stresvolle toestand ervaar word en die sielkundige simptome wat met infertiliteit geassosieer word, kan vergelyk word met die sielkundige simptome wat voorkom by

¹ Die sielkundige profiel van pasiënte by wie ovulasie-induksie (OI) gaan plaasvind, wat intra-uterine inseminasie gaan ontvang (IUI), wat kunsmatige geïnsemineer gaan word (KI-pasiënte), pasiënte wat *in vitro* bevrug gaan word (IVB) of pasiënte wat intrasitoplasmiese sperminspuiting (*intracytoplasmic sperm injection* [ICSI]) ondergaan, in vergelyking met die sielkundige profiel van gewone verloskundepasiënt ten opsigte van die veranderlikes.

ander mediese toestande, byvoorbeeld chroniese siektes soos kanker, hipertensie en hartsiektes (Domar, Zuttermeister & Friedman, 1993). Daarom is die sielkundige impak van infertiliteitsbehandeling so belangrik. Indien sielkundige risikofaktore nie voor behandeling deur middel van meetinstrumente aangedui word nie, sal intervensies nie optimaal toegepas kan word en potensieel ernstige probleme vir die individu voorkom kan word nie (Verhaak, Smeenk, Nahuis, Kremer & Braat, 2007).

1.3 BREË DOELSTELLINGS

1.3.1 Die primêre doelstelling

Die primêre doelstelling van die ondersoek was om 'n profiel saam te stel van sekere sielkundige aspekte teenwoordig by beide geslagte infertiliteits pasiënte voor die aanvang van elke nuwe fase van kliniese intervensie.

Die veranderlikes wat ondersoek is, is so saamgestel dat 'n profiel van negatiewe sowel as positiewe aspekte weergegee kon word. Die negatiewe veranderlikes wat as *risikofaktore* geklassifiseer is, sluit in depressie, angs, algemene geestesgesondheid en die teenwoordigheid al dan nie van geluk. Die positiewe veranderlikes wat as *beskermende faktore* geklassifiseer is, sluit in veerkragtigheidsveranderlikes, naamlik lewenstevredenheid en algemene sielkundige welstand. Algemene sielkundige welstand behels aspekte soos selfaanvaarding, selfstandigheid, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, omgewingsvaardigheid en persoonlike groei. Die kognitiewe aspekte wat as *gedagteprosesse* geklassifiseer is, sluit in die veranderlikes hoop (doelgerigte besluitneming) en indringende gedagtes. Indringende gedagtes verwys in die onderhawige ondersoek spesifiek na die volgende: afleiding (*distraction*), sosiale beheer (*social control*), bekommernis (*worry*), straf (*punishment*) en herevaluering (*re-appraisal*).

1.3.2 Sekondêre doelstellings

Die volgende doelstelling was om veranderlikes so saam te stel dat 'n profiel van negatiewe sowel as positiewe aspekte by 'n betrokke pasiënt weergegee sou kon word en om te bepaal of hierdie veranderlikes 'n aanduiding sou kon gee in watter mate die infertiliteitsdiagnose die persoon negatief of positief kan beïnvloed, in watter mate dit tot moontlike emosionele probleme sou kon lei en hoe die persoon optimaal tydens behandeling hanteer behoort te word. Strauss (2002) is van mening dat die meting van die potensiële positiewe en negatiewe sielkundige invloede van infertiliteit op 'n pasiënt, aan terapeute en medici duidelike riglyne kan gee wanneer dit kom by die samestelling van effektiewe intervensies vir 'n spesifieke situasie en individu.

'n Verdere doelstelling was om die sielkundige aspekte van mans en vroue te vergelyk sodat die terapeut of geneesheer 'n beter begrip sou kon vorm van infertiliteitspasiënte op grond van geslagsverskille. Hoe die pasiënt die infertiliteitsdiagnose beleef en internaliseer, is van die uiterste belang vir infertiliteitsbehandeling. Hierdie internaliseringsproses is deurslaggewend vir die individu se toekomstige sielkundige welstand en hanteringstyl, veral as die pasiënt nie met 'n positiewe uitkoms (swangerskap) beloon word nie (Domar et al., 1993). Die doel was daarom om in die onderhawige ondersoek te fokus op die sielkundige aspekte van mans én vroue voor die aanvang van enige kliniese intervensies en in hoe 'n mate dit verskil van mans en vroue wat spontane swangerskappe beleef en wel voor die agste week van swangerskap.

1.4 NAVORSINGSVRAE

Die volgende **spesifieke navorsingsvrae** word in hierdie navorsing gestel:

- Bestaan daar verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane-swangerskap-groep en die verskillende groepe infertiliteits pasiënte voor die aanvang van die verskillende kliniese intervensies?
- Bestaan daar verskille tussen die groepe mans ten opsigte van die sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?
- Bestaan daar verskille tussen die groepe vroue ten opsigte van die sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?
- Bestaan daar verskille ten opsigte van sielkundige aspekte of profiele van mans en vroue voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?
- Hoe verskil die groepe wat verskillende kliniese infertiliteitsintervensies ondergaan het van mekaar ten opsigte van twee faktore, naamlik die gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit?
- Hoe verskil die mans en die vroue volgens die gemete veranderlikes op grond van die tipe oorsaak van infertiliteit?
- Is daar verskille op grond van die tipe oorsaak van infertiliteit (naamlik vroulike biologiese oorsake, manlike biologiese oorsake en onverklaarbare/idiopatiese oorsake) ten opsigte van die gemete veranderlikes (ongegde die tipe kliniese infertiliteitsintervensie)?

1.5 DEFINISIES, KONSEPTE EN TERMINOLOGIE

In die onderhawige ondersoek word daar na bepaalde konstrakte, konsepte en terminologie verwys. Dit word vervolgens kortliks gedefinieer en gegroepeer volgens **sielkundige aspekte** en **tipes intervensie tydens infertiliteitsbehandeling**.

1.5.1 Sielkundige aspekte

Algemene welstand word in hierdie ondersoek gebruik as 'n verwysing na sielkundige welstand en daar is altyd drie komponente teenwoordig, naamlik positiewe affek, negatiewe affek en lewenstevredenheid. Sielkundige welstand is 'n toestand wat met verloop van tyd kan verander. Dit impliseer dus 'n dinamiese proses. Ryff beskryf sielkundige welstand as 'n “belief that gives one the feeling that there is purpose and meaning to life” (1989, p.1077).

Angs word gedefinieer as 'n sielkundige toestand wat gepaard gaan met intense gevoelens van vrees, angstigheid en kommer. Dit hou gewoonlik verband met 'n spesifieke situasie, gebeurtenis of voorwerp. Die fisieke simptome wat met die gevoelens gepaard gaan, is hartkloppings, bewerigheid, 'n droë mond, duiseligheid, naarheid en diarree (Sadock & Sadock, 2003).

Depressie word gedefinieer as 'n psigopatologiese gevoel van hartseer, 'n depressiewe gemoed, verlies aan belangstelling of plesier, skuldgevoelens of lae selfwaarde, 'n slaapversteuring of verlies aan eetlus, en swak konsentrasie (Sadock & Sadock, 2003).

Gedagtes word gedefinieer as 'n kognitiewe proses van idees, oordele en menings wat beïnvloed word deur vorm en konteks. Vorm behels die wyse waarvolgens 'n persoon gedagtes bymekaar sit – dit kan logiese of onlogies wees. Hierdie kognitiewe proses word op sy beurt beïnvloed deur die konteks waarbinne die persoon hom bevind – die persoon se eie idees, waardes, preokkupasies, bekommernisse en obsessies (Sadock & Sadock, 2003).

Geluk word in die onderhawige ondersoek gedefinieer as een van die *Big Six*-emosies wat geluk, verrassing, vrees, woede, hartseer en afkeer insluit (Ekman, Sorenson & Friesen, 1969). In die kognitiewe teorie van geluk verwys Lazarus (1991) daarna as 'n emosie waarvan die resultaat die volgende is: “making reasonable progress towards the realization of a goal” (p. 64). Geluk is dus

iets wat 'n persoon ondervind as hy/sy 'n doel voor oë het en daar vordering is in die regte rigting (Dunavold, 1997).

Hoop word nie as 'n emosie gedefinieer nie. Dit is eerder vertroue dat dit wat jy verwag, verwesenlik sal word. Volgens Bandura (1977) kan hoop tydelik van aard wees. Dit fokus op wat iemand glo en begeer ten opsigte van die uitkoms van 'n spesifieke situasie of gebeurtenis. Hoop is 'n doelgerigte besluitneming ten opsigte van 'n situasie. Verder het Snyder et al. (1996) optimisme as konsep bygevoeg wat as soortgelyk aan hoop se uitkoms beskou kan word.

Lewenstevredenheid word deur Diener, Emmons, Larsen en Griffin (1985) beskou as een van die faktore wat deel vorm van subjektiewe welstand as algemene konstruk. Drie van die komponente van subjektiewe welstand, is byvoorbeeld positiewe affektiewe evaluering, negatiewe evaluering en lewenstevredenheid. Verder maak Diener et al. die volgende stellings: “Life satisfaction is more cognitively than emotionally driven. Life satisfaction can be assessed specific to a particular domain of life (e.g., world, family or globally)” (p. 72). Wat belangrik is, is hoe die individu lewenstevredenheid ervaar en of die belewenis van lewenstevredenheid 'n positiewe of negatiewe effek het (Hills & Argyle, 2002).

Veerkragtigheid word beskryf as 'n dinamiese proses waarvolgens die individu positiewe aanpassingsgedrag toon onder die mees traumatiese toestande (Luther, Cicchetti & Becker, 2000). Eenvoudiger gestel, dis die vermoë van die individu om positief te kan herstel na 'n stresvolle en/of katastrofiese gebeurtenis. Sulynn (2007) sê veerkragtigheid is: “... a big help because it keeps us on the treadmill no matter what calamity befalls us and we keep trying” (p. 1).

1.5.2 Tipes intervensie rakende infertiliteitsbehandeling

Infertiliteit word gedefinieer as 'n siekte met 'n kliniese beeld en dui daarop dat 'n vrou vir 12 maande (1 jaar) van gereelde seksuele omgang tydens ovulasie nie suksesvol bevrug word of, anders gestel, swanger raak nie (Covington & Burns, 2006).

Ovulasie-induksie (OI) of tuisplansiklus (TP) is die aangewese behandeling vir 'n pasiënt wat aan die definisie van infertiliteit voldoen en word toegepas waar geen duidelike vroulike probleemfaktor of erge manlike probleemfaktor ter sprake is nie. Dit is die basiese behandeling van infertiliteit. Die TP kan ongeveer ses maande beloop en/of drie tot ses siklusbehandelings behels. Die prosedure geskied deur ligte follikelstimulasie en geen ander fertiliteitsintervensie nie. Die follikelgroei word van tyd tot tyd gemoniteer en die pasiënt word geadviseer wanneer die gepaste tyd is om seksueel te verkeer (Covington & Burns, 2006).

Intra-uterine inseminasie (IUI) of kunsmatige inseminasie (KI) word gedefinieer as 'n proses waar 'n fyn buisie gebruik word om deur die serviks sperms direk binne die uterus te deponeer. KI is 'n eenvoudige en koste-effektiewe prosedure en word as 'n minder indringende intervensie gebruik (Covington & Burns, 2006).

***In vitro*-bevrugting (IVB)** behels 'n laboratorium-prosedure waartydens manlike sperms saam met 'n onbevrugte ovum (eier) geplaas word, sodat bevrugting kan plaasvind. Die bevrugte embrio word dan in die vrou se uterus teruggeplaas sodat dit 'n swangerskap tot gevolg kan hê. *In vitro*-bevrugting beteken “bevrugting binne 'n glas” en 'n baba gebore na *in vitro*-bevrugting staan bekend as 'n proefbuisbaba (Covington & Burns, 2006).

Intrasitoplasmiese sperminspuiting (ICSI) word gedefinieer as 'n *in vitro*-bevrugtingproses waartydens die sperm direk in die eier gespuit word sodat bevrugting kan plaasvind. Die embrio word dan in die vrou se uterus teruggeplaas. Die prosedure word gewoonlik gebruik as dit die

manlike faktor is wat vir infertiliteit verantwoordelik is of as die man infertiel is en daar van 'n spermskenker gebruik gemaak word (Covington & Burns, 2006).

Primêre infertiliteit is wanneer 'n pasiënt nog nooit suksesvol 'n kind kon verwek of swanger kon raak nie (Covington & Burns, 2006).

Sekondêre infertiliteit is wanneer 'n pasiënt wel al swanger was ('n voltermynswangerskap of 'n miskraam) en daarna nie weer kon swanger raak nie (Covington & Burns, 2006).

Subfertiliteit word onderskei van infertiliteit deurdat dit nie “absolute” infertiliteit beteken nie. Hier bestaan wel 'n kans op spontane swangerskap, maar die kans om swanger te raak, raak elke maand kleiner. Ouderdom kan byvoorbeeld hier 'n rol speel. Ook onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit kan bydra tot die diagnose van subfertiliteit (Covington & Burns, 2006).

1.5.3 Oorsake van infertiliteit

Die hoofoorsake van infertiliteit word toegeskryf aan (1) vroulike, (2) manlike en/of (3) onverklaarbare/idiopatiese faktore. Hierdie oorsake is die biologiese faktore van die biopsigososiale model.

1.5.3.1 Vroulike faktore

In 2006 het die *Society of Assisted Reproduction Technology* gerapporteer dat ongeveer 12% van vroue weens vroulike oorsake infertiel is (Managing anovulatory infertility, April 2004). By vroue kan oorsake onder meer toegeskryf word aan ovulasie-disfunksies (40%) wat insluit polisistiese ovariale sindroom (PCOS) (80%), premature ovariale versaking (4%), hiperprolaktinemie (5%) en hipotalamiese amenoree (5%) (Managing anovulatory infertility, April 2004). Funksionele hipotalamiese amenoree kan ook 'n oorsaak wees en dit word veroorsaak deur anorexia nervosa, bulimie, intensiewe oefening, stres, lae liggaamsgewig en/of

major depressiewe versteuring (MDV). Skildklierprobleme en adrenaliensiektes kan ook ovulasieprobleme veroorsaak (Speroff & Fritz, 2004). Vroulike infertiliteit word in 40% van die gevalle deur pelviese patologie veroorsaak, byvoorbeeld fallopiusbuisprobleme, infeksies en endometriose (Speroff & Fritz, 2004). Ouderdom kan 'n groot rol speel en 'n vrou se kans om swanger te raak, neem af met verhoogde ouderdom. 'n Dertigjarige vrou se kans om swanger te raak neem byvoorbeeld met 20% af en op 40 jaar en ouer daal die kanse tot 45% (2004).

In Suid-Afrika is infertiliteit in 'n derde van alle gevalle die resultaat van pelviese infeksiesiektes weens seksueel oordraagbare siektes. In nog 'n derde van die gevalle is dit weens 'n hormonale wanbalans en die verdere derde se oorsake is onbekend (Goosen & Klugman, 1996).

1.5.3.2 Manlike faktore

Volgens die *Society of Assisted Reproductive Technology* kan infertiliteit in ongeveer 17% van die gevalle aan manlike faktore toegeskryf word (Baxter & Warnock, 2007). By mans is infertiliteit onder meer aan die volgende oorsake te wyte: abnormaliteite in spermproduksie, wanfunksie van spermproduksie of strukturele probleme met sperms. Probleme met sperms en semen sluit in lae spermtelling, motiliteit (beweeglikheid), morfologie, spermteenliggame en probleme met viskositeit (2007).

1.5.3.3 Onverklaarbare/idiopatiese faktore

Onverklaarbare/idiopatiese faktore beteken dat 10 tot 12% van infertiliteitsgevalle nie aan die hand van 'n mediese probleem verklaar kan word nie (Berga & Parry, 2000). Een van die teorieë oor onverklaarbare faktore ten opsigte van infertiliteit is dat 'n major depressiewe versteuring (MDV), veral die melancholiese tipe, infertiliteit kan veroorsaak (Baxter & Warnock, 2007). Vroue met 'n geskiedenis van MDV-simptome rapporteer twee keer meer infertiliteit as vroue daarsonder (Lapane et al., 1995). Die meeste ondersoeke dui daarop dat vroue se fertiliteit die

hoogste is tussen 20 tot 24 jaar, afneem tussen 35 tot 38 jaar en na 40 dramaties afneem. Tans wag pare ook langer voor hulle kinders het (Leke, 2003), wat kan beteken dat hulle minder fertiel is wanneer hulle wel met 'n gesin wil begin.

In die onderhawige ondersoek is die oorsake van deelnemers se infertiliteit (vroulike faktore, manlike faktore en onverklaarbare/idiopatiese faktore) verklaar volgens die WGO se kriteria van 1987, 1992 en 1999 (World Health Organisation, 1999) – en die “Tygerberghospitaal Streng Kriteria” (Kruger et al., 1986) (vergelyk Hoofstuk 4, afdeling 4.3.3.3.).

1.6 TESISORGANISERING

In Hoofstuk 1 word 'n inleiding tot, motivering vir, navorsingsdoelstellings en -vrae ten opsigte van die onderhawige ondersoek verskaf. In Hoofstuk 2 word die teoretiese raamwerke waarbinne die ondersoek gedoen is, uiteengesit. In dié hoofstuk word die biopsigososiale teorie, gesondheidsielkunde-raamwerk en veerkragtigheidsmodel breedvoerig bespreek. In Hoofstuk 3 word 'n oorkoepelende literatuuroorsig gegee. Die oorsprong van infertiliteit uit 'n biologiese perspektief word bespreek, en ook vorige navorsing oor die sielkundige aspekte van infertiliteit. In Hoofstuk 4 word die navorsingshipotese, -metodes, -prosedure en data-analise beskryf. In Hoofstuk 5 word die resultate uiteengesit wat verkry is na die ontleding van die data wat verkry is uit die demografiese vraelys en ses selfbeskrywingsvraelyste. Hoofstuk 6 sluit in 'n bespreking van die resultate soos gerapporteer in Hoofstuk 5, die gevolgtrekkings wat uit die ondersoek gemaak kon word, die tekortkominge van die ondersoek en aanbevelings vir verdere navorsing.

HOOFSTUK 2

TEORETIESE ONDERBOU

2.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word gefokus op die teoretiese aspekte wat van belang is vir die motivering van die ondersoek. Omdat daar kontroversie in vorige navorsing ter sprake is, is 'n aanvoorondersoek geregverdig, omdat dit vir die infertiliteitsgeneesheer 'n aanduiding sou kon gee van watter sielkundige aspekte van pasiënte in ag geneem moet word by die verskillende fases/siklusse van infertiliteitsbehandeling.

In die onderhawige ondersoek is gefokus op die sielkundige aspekte van die individu (man en vrou) voor die aanvang van elke tipe mediese intervensie tydens infertiliteitsbehandeling. Die vraag is: hoe lyk die sielkundige profiel van pasiënte by wie ovulasie-induksie (OI) gaan plaasvind, wat intra-uterine inseminasie gaan ontvang (IUI), wat kunsmatig geïnsemineer gaan word (KI-pasiënte), pasiënte wat *in vitro* bevrug gaan word (IVB) of pasiënte wat intrasitoplasmiese sperminspuiting (*intracytoplasmic sperm injection* [ICSI]) gaan ondergaan, in vergelyking met die sielkundige profiel van die gewone verloskundepasiënt ten opsigte van die volgende veranderlikes: angs, depressie, indringende denkpattone, geluk, hoop, lewenstevredenheid en algemene welstand?

2.2 TEORETIESE ONDERBOU

2.2.1 Die algemene model: Biologies – Sielkundig – Sosiaal

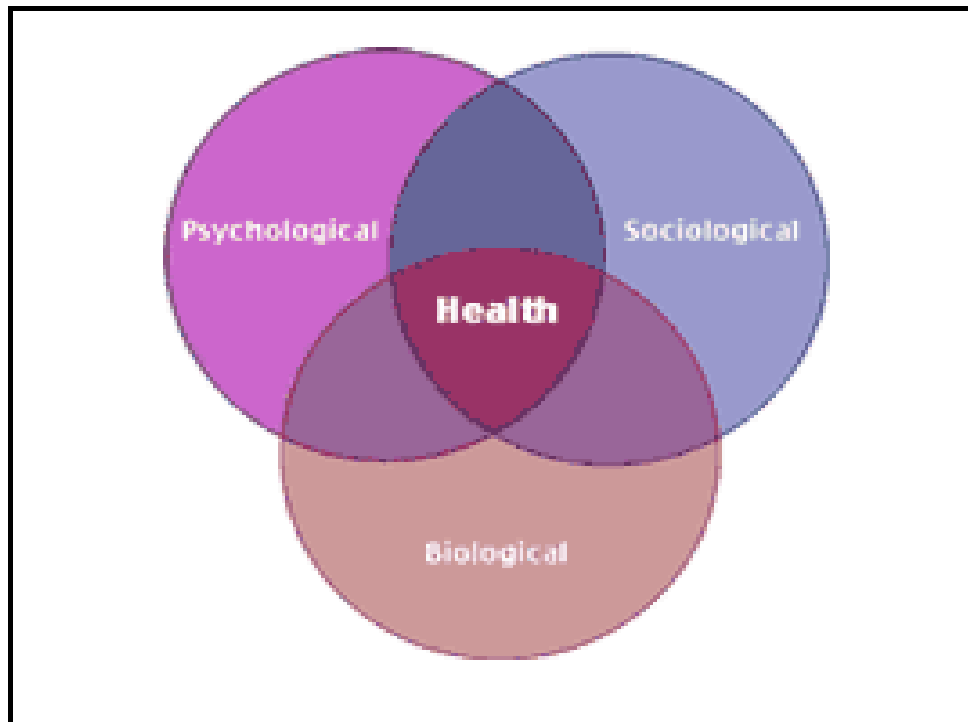
Om die mens ten volle te verstaan binne die raamwerk van gesondheid en 'n gediagnoseerde siekte, moet biologiese, sielkundige en sosiale faktore in ag geneem word. Hoe vollediger dié drie faktore verstaan word, hoe beter sal gesondheid bevorder of verbeter kan word. Engel

(1977) het in hierdie algemene model, en in ooreenstemming met die raamwerk van die algemene sisteemteorie, 'n nuwe mediese model, naamlik die biopsigososiale model, daargestel.

2.2.2 Die biopsigososiale model

Engel (1977) meen dat daar vroeër geredeneer is dat die internalisering van (1) die individu se denke, (2) sy/haar gewoontes en (3) die omgewing waarin hy/sy verkeer en interaksie mee het, binne die individu se biologiese sisteem plaasvind. Die biologiese sisteem funksioneer egter nie afsonderlik van die sosiale en sielkundige aspekte van die individu nie, maar in interaksie daarmee. Die interaksie en die verhouding tussen die drie faktore is dinamies en dit beïnvloed die proses en die uitkoms van behandeling. Hierdie biopsigososiale (BPS) model se uitgangspunt is dat die biologiese, sielkundige (wat gedagtes, emosies en gedrag behels) en sosiale faktore onlosmaakbaar aan mekaar verbind is (Engel, 1977).

Die BPS model stem nie ooreen met die tradisionele model, naamlik die biomediese model van die geneeskunde nie. Volgens die biomediese model word die pasiënt se diagnose gebaseer op laboratoriumtoetse en fisiek waarneembare simptome, terwyl die kliniese personeel 'n mediese plan voorskryf, gebaseer op biologiese etiologie en patogenese. In teenstelling hiermee word 'n diagnose volgens die BPS-model gebaseer op 'n kombinasie van sielkundige faktore sowel as standaardlaboratoriumtoetse. Die kliniese personeel skryf dan 'n intervensie voor met inagneming van die gedrag en lewenstyl van die pasiënt wat moontlik 'n invloed op die biologiese faktore kan hê, en stel dan 'n behandelingsplan voor (Engel, 1977). Vergelyk die diagram in Figuur 2.1.



Figuur 2.1. Die biopsigososiale model vir gesondheid en siekte (Brown, 2000, p. 1)

2.2.2.1 Die biopsigososiale model vir gesondheid en siekte

Die BPS model sluit aan by die populêre idee van *mind-body connection* of, beter omskryf, die holistiese benadering tot gesondheid en siekte (Sarno, 1998). Dit is gedeeltelik gebaseer op die sosiaal-kognitiewe teorie (Halligan & Aylward, 2006). Die biologiese komponent van die BPS model verwys na die simptome van 'n siekte. Die sielkundige komponent daarvan omskryf die sielkundige oorsake van gesondheidsprobleme, byvoorbeeld verlaagde selfbeheer, emosionele aspekte en negatiewe denke. By die sosiale komponent van die BPS model kom die verskillende sosiale faktore ter sprake, byvoorbeeld sosio-ekonomiese status, kultuur, armoede, beskikbaarheid van tegnologie en geloof. Die sosiale komponent kan gesondheid beïnvloed (Santrock, 2007). In die onderhawige ondersoek is hoofsaaklik gekonsentreer op die sielkundige aspekte van die individu, wat volledig in Hoofstuk 4 omskryf word.

Op 'n meer geïntegreerde wyse omskryf die BPS model die wyse waarop die werking van die liggaam die gees of gedagtes kan beïnvloed, en ook die wyse waarop die gees of gedagtes die liggaam kan beïnvloed (Halligan & Aylward, 2006).

Sielkundige faktore kan 'n invloed op die biologiese hê en mag 'n aanduiding wees van risikofaktore by die pasiënt. Depressie op sigself kan byvoorbeeld nie lewerprobleme veroorsaak nie, maar depressiewe persone mag 'n groter geneigdheid tot alkoholmisbruik hê wat lewerskade kan veroorsaak. Die meeste van die siektes wat volgens die BPS model gediagnoseer word, word beskou as gedragsgemodereerde siektes wat hoë risikofaktore inhou. Hierna word verwys as biopsigososiale siektes of versteurings (Burns, 2006).

Die BPS model het nie altyd feitlike verklarings vir hoe die interaksie tussen die verskillende komponente (biologies, sielkundig en sosiaal) plaasvind nie. Dit verskaf eerder 'n algemene raamwerk vir 'n teoretiese en empiriese ondersoek om by die diagnose van 'n siekte uit te kom (Armitage & Conner, 2000). Hierdie model bied aan kliniese personeel die geleentheid om met meer inligting ná 'n konsultasie, 'n diagnose te kan maak. In lande soos die Verenigde Koninkryk, die VSA en Duitsland word reeds van die BPS model gebruik gemaak (Gatchel & Oordt, 2003).

2.2.2.2 Die biopsigososiale model vir die behandeling van infertiliteit (BPS)

Williams, Bischoff en Ludes (1992) het 'n ondersoek gedoen wat die belangrikheid van die gebruik van die BPS model by die diagnose van infertiliteit beklemtoon. In dié ondersoek is aangetoon dat die infertiliteitspasiënt probleme ondervind met veelvuldige stressors en verliese, en dat dit belangrik is om infertiliteit vanuit die perspektief van die drie komponente (biologies, sielkundig en sosiaal) te verstaan. Gerrity (2001) bevestig in sy oorsigartikel, *A biopsychosocial theory of infertility*, dat infertiliteit 'n emosionele, fisieke, eksistensiële en verhoudingsinvloed op die individu, pare en gesinne het. Ook 'n ander artikel, *The infertility experience*:

biopsychosocial effects and suggestions for counselors, onderskryf die noodsaaklikheid van die gebruik van die BPS model by die diagnose van infertiliteit (Watkins & Baldo, 2004).

Tot dusver is slegs sielkundige aspekte van die BPS model bespreek (Covington & Burns, 2006), terwyl dit noodsaaklik is dat ook die sosiale en biomediese faktore in aanmerking gebring behoort te word. In die onderhawige navorsingsondersoek is gefokus op 'n psigososiale veerkragtigheidsmodel wat mediese welstand in ag neem. Hiervolgens word daar na die sielkundige beskermings- en veerkragtigheidsfaktore sowel as die sielkundige risikofaktore van die pasiëntprofiel gekyk (Hart, Wilson & Hittner, 2006).

2.2.3 Sielkundige veerkragtigheid (*resilience*)

Veerkragtigheid kan gedefinieer word as 'n dinamiese proses waarvolgens die individu die vermoë het om positiewe gedrag aan te leer tydens beduidend traumatiese gebeure (Bernard, 2004). Dit is meer as bloot die oorlewing in 'n krisissituasie. Dit stel die individu in staat om van pynlike ervarings te herstel, weer beheer oor sy/haar lewe te neem en 'n vol, gelukkige lewe te lei. Veerkragtigheid is 'n tweedimensionele konstruk. Dit verwys naamlik na blootstelling aan teenspoed en die positiewe aanpassingsuitkomste ten opsigte van die teenspoed (Block & Block, 1980).

2.2.3.1 Die sielkundige veerkragtigheidsmodel wat mediese welstand verklaar

'n Sin van samehang (*sense of coherence* [SOC]), bevorder mediese welstand (*well-being*) (Hart et al., 2006). Die sielkundige veerkragtigheidsmodel (*psychological resilience model*) verklaar dat daar 'n balans moet wees tussen die individu se beskermende en risikofaktore, en dat persone met 'n sterker sin van samehang hoër vlakke van mediese welstand ervaar (2006). SOC is 'n teoretiese konstruk wat beskryf hoe stres 'n rol speel in menslike funksionering. Antonovsky (1990) definieer SOC soos volg:

a global orientation that expresses the extent to which one has a pervasive, enduring though dynamic feeling of confidence that (1) the stimuli deriving from one's internal and external environments in the course of living are structured, predictable and explicable; (2) the resources are available to one to meet the demands posed by these stimuli; and (3) these demands are challenges, worthy of investment and engagement. (p. 1)

Die **sielkundige beskermende faktore** kan ingedeel word in twee domeine van sielkundige veerkragtigheid wat siektes en ongeskiktheid kan teenwerk. Die twee domeine behels die volgende: (1) hoe konstant die frekwensie en intensiteit van episodes van positiewe emosies is, en (2) hoe konstant positiewe emosionele selfbeheer is (Hart et al., 2006).

Die **sielkundige risikofaktore** word in die volgende drie domeine verdeel: (1) hoe konstant die ervaar van emosionele stres is, naamlik tekens van angs en depressie; (2) 'n disfunksionele hanteringstyl van angsverwante emosionele stres, en (3) 'n wanaangepaste siening van die omgewing en wantroue in die goedheid van die menslike natuur (Hart et al., 2006).

Beskermende faktore behels hulpbronne wat die potensiaal van veerkragtigheid verhoog deur as buffer teen teenspoed te dien. Dit kan onder meer bronne, vaardighede en vermoëns van die individu insluit. Rutter (1999) is van mening dat beskermende faktore beskou moet word in die lig daarvan dat dit verskil van risikofaktore en nie slegs dui op die afwesigheid daarvan, of as laer vlakke van risikofaktore nie. Risikofaktore is faktore wat die potensiaal vir negatiewe uitkomst skep. Daar is die grootste waarskynlikheid dat veerkragtigheid teenwoordig sal wees wanneer beskermende faktore hoog en risikofaktore laag is.

Bevindings op grond van dié model is dat die beskermende faktore in 'n groot mate teenwoordig is in persone met 'n hoë SOC, wat positiewe emosies ervaar en oor goeie emosionele beheer beskik. Dit is bekend as 'n woedebeheer-hanteringstyl (*anger control coping style*). Negatiewe emosies, soos angstigheid en depressie, bekend as 'n woede-onderdrukking-hanteringstyl, en

siniese vyandigheid, is afwesig by persone met 'n hoë SOC (Hart et al., 2006). Vir 'n optimale infertiliteitsdiagnose en -behandeling is dit van belang om by die pasiënt beskermende faktore te identifiseer en dié faktore te versterk tydens die behandeling.

2.2.3.2 Die infertiliteitveerkragtigheidsmodel

Patterson (2002) het drie aspekte aangaande veerkragtigheid in sy ondersoek beklemtoon: (1) die bepaling of daar risikofaktore teenwoordig is; (2) die identifisering van beskermende faktore, en (3) 'n operasionele definisie wat veerkragtigheid omskryf. In dié ondersoek word veerkragtigheid gedefinieer as 'n proses of uitkoms wat binne die individu, paar of beide plaasvind. Potensiële beskermende faktore by egpare waar daar infertiliteit voorkom, kan byvoorbeeld insluit: (1) hoe hulle as egpaar infertiliteit ervaar; (2) wat die kommunikasiestyl tussen man en vrou is; (3) hoe hulle as egpaar inligting in verband met die behandeling verwerk, en (4) watter toegang die egpaar tot infertiliteitsbehandeling het. Die individu wat infertiel is se beskermende faktore kan insluit (1) geestesgesondheid, (2) geloof en (3) hoop (Patterson, 2002).

Volgens Walsh (2003) vorm geloofstelsels die kern van 'n persoon se funksionering en is dit 'n kragtige faktor in veerkragtigheid. Die elemente opgesluit in geloofstelsels is: die vind van betekenis in die teenspoed, 'n positiewe lewensuitkyk en 'n geestelike element. 'n Positiewe lewensuitkyk help die persoon om optimisties te bly ten spyte van 'n krisis. Dit vestig hoop en gee aan die persoon die gevoel dat hy/sy probleme die hoof kan bied, maar help ook om dit wat hy/sy nie kan verander nie, te aanvaar (Walsh, 2003). Wat vir die infertiliteitspasiënt van belang is, is (1) hoe hy/sy die infertiliteitsdiagnose ontvang, gegewe die individu se vermoë om die diagnose te hanteer en te verwerk; (2) op watter maniere hy/sy die diagnose en behandeling interpreteer en daarmee omgaan, en (3) hoe hy/sy infertiliteit ervaar ten opsigte van die res van sy/haar omgewing (Patterson & Garwick, 1994). Dit is dikwels buite 'n individu se beheer presies hoe sy/hy infertiliteit gaan ervaar (Day, 2005).

2.2.4 Gesondheidsielkunderaamwerk

Gesondheidsielkunde kan gedefinieer word as 'n dissipline wat hom bemoei met die wyse waarop biologiese aspekte, gedrag en sosiale kontekste 'n mens se gesondheid kan beïnvloed. Dit behels onder meer (1) die diagnose van siekte, (2) die behandeling van siekte en hoe om die behandeling daarvan aan te pas, en (3) die voorkoming van abnormale en psigiese versteurings. Sodoende kan enige gedrag betrokke by gesondheid- en siekteprosesse, indien dit wel teenwoordig is, in verskillende kontekste beskou word. Gesondheidsielkunde probeer dus 'n beter begrip te verkry van die sielkundige impak wat siektetoestand op mense het, hoe hulle gesond bly, waarom persone siek raak en hoe hulle op 'n gediagnoseerde siekte reageer. Die gesondheidsielkundige bestudeer sulke aspekte en probeer deur intervensies seker maak dat die persoon gesond bly of gesond word (Taylor, 2003).

In 1948 het die WGO gesondheidsielkunde tot 'n volwaardige gesondheidsdissipline verklaar. Taylor (2003) beskryf gesondheid as “a complete state of physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. Many use the term ‘wellness’ to refer to this optimum state of health” (p. 3).

Die sielkundige aspekte waarop in die onderhawige ondersoek gefokus word, speel 'n rol in die verskillende fases van infertiliteitsbehandeling en ressorteer onder die hoofraamwerk van die gesondheidsielkunde. As die sielkundige aspekte van die infertiliteits pasiënt beter verstaan word, kan dit 'n positiewe impak op die algemene welstand van die pasiënt hê.

2.3 SAMEVATTING

In Hoofstuk 2 is beskryf waarom infertiliteitsbehandeling vanuit 'n biopsigososiale model benader moet word en dat 'n volwaardige diagnose uit biologiese, sielkundige en sosiale faktore saamgestel moet word. Faktore uit hierdie drie dimensies is in interaksie met mekaar en die

kombinasie-effek is van groot belang vir die welstand en gesondheid van die pasiënt. Daarom is 'n meer volledige begrip van hierdie faktore van belang.

In hierdie hoofstuk is die belangrikheid van die sielkundige veerkragtigheidsmodel (Hart et al., 2006) breedvoerig bespreek. Dié model behoort gebruik te word by die aanvangsdiagnose van 'n pasiënt. Die risikofaktore sowel as die beskermende faktore wat voor infertiliteitsbehandeling by die pasiënt teenwoordig is, speel 'n belangrike rol by diagnose en behandeling. In die eerste plek behoort die risikofaktore geïdentifiseer en behandel te word voor behandeling begin, en tweedens behoort die beskermende faktore geïdentifiseer en versterk te word tydens behandeling. In die onderhawige ondersoek word die risikofaktore, soos angs en depressie, ingesluit om te bepaal of dit verband hou met die pasiënt se welstand. Dit is dan ook belangrik om die beskermende faktore in te sluit om sodoende 'n beeld te verkry van die algemene sielkundige welstand, lewenstevredenheid en geluk van die pasiënt. Volgens Boivin (2003) is positiewe herevaluering (*positive reappraisal*) van belang vir die pasiënt tydens behandeling, wat uiteraard kan lei tot 'n verhoogde kans op swangerskap.

Met die onderhawige ondersoek is gepoog om binne die raamwerk te bly van die gesondheidsielkunde, die biopsigososiale model en die sielkundige veerkragtigheidsmodel (Hart et al., 2006).

In Hoofstuk 3 word 'n literatuuroorsig gegee oor vorige navorsing in dié verband.

HOOFTUK 3

LITERATUUROORSIG

3.1 INLEIDING

Om 'n kind te wil hê, is 'n oeroue gegewe. Of dit nou 'n biologiese, sosiale of sielkundige begeerte vergestalt, dit is die realiteit. Inderwaarheid kom die begeerte in alle kulture voor en kinderloosheid word as 'n krisis beleef. Kinderloosheid kan as 'n risikofaktor beskou word en kan baie negatief deur 'n individu ervaar word. Dit kan verhoudings vernietig en gesinne en gemeenskappe uit mekaar dryf (Rosenblatt et al., 1973). Infertiliteit word meestal as 'n fisieke toestand gediagnoseer. Dit kan egter nie geskei word van die sielkundige en kulturele aspekte van die individu in 'n bepaalde omgewing nie (Rosenblatt et al.). In Hoofstuk 2 is die noodsaaklikheid daarvan aangedui dat infertiliteit vanuit 'n biopsigososiale raamwerk gediagnoseer word. In hierdie hoofstuk word verder gedemonstreer hoe belangrik dit is om 'n diagnose vanuit die konteks van 'n biopsigososiale perspektief te maak. Literatuur oor die historiese agtergrond van infertiliteit, sielkundige aspekte van infertiliteitsbehandeling en literatuur wat as motivering vir die onderhawige ondersoek gedien het, word in hierdie hoofstuk bespreek.

3.2 HISTORIESE AGTERGROND VAN INFERTILITEIT

In die Bybelboek, Genesis, word die klassieke geval van infertiliteit in die verhaal van die twee susters, Rachel en Lea, beleef. Rachel beskou, volgens die Bybel, haar infertiliteit as 'n skande. In Engeland, weer, het Koning Hendrik VIII die wetgewing verander op grond van die feit dat hy nie 'n seun kon verwek nie en sy dogter nie die troonopvolger kon word nie. Dit is slegs twee voorbeelde uit die geskiedenis wat die behoefte beskryf van mans en vroue om kinders te hê (Brown, n.d.).

Die Duitse wetenskaplike, Anton Leeuwenhoek, was in 1677 die eerste persoon wat spermatoosoë onder 'n mikroskoop geïdentifiseer het. In 1765 het die Italianer, Lazzaro Spallanzani, tot die gevolgtrekking gekom dat “mammalian reproduction required both male sperm and the female oocyte, that is, that the embryo was the product of male seed, nurtured in the soil of the female” (Foote, 2002, p. 2). Inderwaarheid is die begrip van die menslike vermoë om te reproduseer (fertiliteit) eers in die neëntiende eeu gevestig. Karl van Baer en Heinz Christian Pander beskryf die *germ-layer theory of embryology* gebaseer op die werke van Caspar Friedrich Wolff (Wood & Trownson, 2000). In 1948 het Miriam Menken en John Rock 800 oösiëte van vroue onttrek en *in vitro* aan spermatoosoë blootgestel. Hulle bevinding is in die *American Journal of Obstetrics and Gynecology* gepubliseer. In die middel van die twintigste eeu behandel medici infertiliteit as 'n “pare”-probleem. Voorheen is infertiliteit beskou as 'n mediese probleem waar manlike wetenskaplikes vroulike pasiënte behandel het met die fokus op die mediese toestand van die geslagsorgane (Marsh & Ronner, 1996).

Twee Britse wetenskaplikes, Patrick Steptoe en Robert Edwards, begin 'n nuwe era tot die benadering van menslike reproduksie, wat nie net op seksuele interaksie gebaseer is nie, maar op reprodutiewe medisyne en *in vitro*-bevrugting (Marsh & Ronner, 1996).

Die geboorte van die wêreld se eerste *in vitro*-bevrugtingsbaba, Louise Brown, wat in Julie 1978 in Groot-Brittanje plaasgevind het, was nie net 'n toevalligheid nie. In die lang evolusie van ondersteunde reproduksie het *in vitro*-bevrugting (IVB) die einde van 'n era ingelui. Waar konsepsie vantevore 'n kansgebeurtenis was, is dit vandag feitlik eksklusief onder menslike beheer. Tans kan omtrent alle vorms van infertiliteit behandel word met geassisteerde reprodutiewe tegnologieë (ART). Hierdie tegnieke is tot op hede verantwoordelik vir die geboorte van ongeveer drie miljoen kinders wêreldwyd (Gardner, 2006).

Prof. Thinus Kruger, hoof van die departement Verloskunde en Ginekologie aan die Universiteit Stellenbosch, het in April 1984 die eerste *in vitro*-geboorte in Afrika en Suid-Afrika bewerkstellig. Die eerste (ICSI) (vergelyk Hoofstuk 1) is in Oktober 1995 ook deur hom uitgevoer (Kruger, 2008).

3.3 ERKENNING VAN TEENWOORDIGHEID VAN SIELKUNDIGE FAKTORE BY INFERTILITEIT

Volgens die literatuur word daar reeds vanaf 1930 na die sielkundige impak van infertiliteit gekyk, maar het dit eers vanaf die middel sestigerjare erkenning gekry (Covington, 1995). Aanvanklik het werkers in die gesondheidsprofessie die “neurose” van infertiliteits pasiënte behandel, maar in 1970 is daar vir die eerste keer sielkundige ondersteuning by klinieke geïmplementeer om stres by pasiënte te verlig (Bresnick & Taymor, 1979).

Tans het die meeste klinieke infertiliteitsvoorligters wat die sielkundige impak van behandeling moniteer (Boivin & Kentenich, 2002). In Suid-Afrika is dit egter nog nie verpligtend om opgeleide infertiliteitsvoorligters te hê nie.

In hierdie kort historiese oorsig is beoog om aan te dui dat die reprodktiewe biologie evolusie reeds jare lank as ’n gegewe aanvaar word. Ook dat daar ’n bewustheid bestaan van infertiliteit se sielkundige impak op die betrokkenes, maar dat die sielkundige aspekte van die pasiënt eers die afgelope klompie jare daadwerklik in aanmerking geneem word.

3.4 WÊRELDSTATISTIEKE OOR INFERTILITEIT

Volgens Covington en Burns (2006) beïnvloed infertiliteit tussen 80 en 168 miljoen mense wêreldwyd, of ongeveer 8 tot 12% van alle pare. Ongeveer een uit agt pare ondervind dus primêre en/of sekondêre infertiliteit. In 2005 het 30 lande en 923 klinieke reeds by die *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) geregistreer en is 418 111

behandelingsiklusse gerapporteer (onder meer TP/OI en KI) (Andersen et al., 2009). Vanaf 2004 tot 2005 was daar 'n styging van 13.6% in die aantal behandelingsiklusse. Volgens Europese data is daar vir KI alleen in 21 lande 'n totaal van 149 476 siklusse gerapporteer. In 16 Europese lande rapporteer IVB-klinieke 'n totaal van 1 115 ART-siklusse per miljoen mense (Andersen et al., 2009).

Volgens die *International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies* (ICMART, 2006) het 52 lande wêreldwyd ongeveer 600 000 IVB-siklusse toegepas wat tot die geboorte van 122 000 nuwe babas gelei het (Horsey, 2006). ICMART sluit data van ongeveer twee derdes van die ART-siklusse in, maar die meeste van die Afrika-nasies en Asiatiese lande is uitgesluit. Ongeveer die helfte van die ART-siklusse word toegepas in vier lande, naamlik die Verenigde Koninkryk, die Verenigde State van Amerika, Duitsland en Frankryk (2006).

3.5 INFERTILITEITSTATISTIEKE RAKENDE AFRIKA EN SUID-AFRIKA

Aanvanklik was infertiliteitsprobleme en reprodktiewe gesondheid 'n probleem in ontwikkelde lande, maar tans is daar ook 'n fokus op die swak toestand van reprodktiewe gesondheid in ontwikkelende lande (Van Balen & Gerrits, 2001). In Afrika is infertiliteit 'n groot reprodktiewe gesondheidsprobleme, met 'n streekvoorkoms van tussen 30 en 40% (Leke, 1993). In 2001 is aangedui dat daar ongeveer drie tot vier miljoen vroue in sub-Sahara-Afrika infertiel is (Boerma & Mgalla, 2001). In Sentraal-Afrika het een uit drie pare fertiliteitsprobleme, wat aansienlik hoër as die res van die wêreld is (Umeora, Igberase, Okogbenin & Obu, 2009).

Volgens Martin (1997) was die voorkoms van infertiliteit in Suid-Afrika agt jaar vantevore ongeveer 15 tot 20%. Werklike statistieke vir Suid-Afrika is onbekend. Geen ondersoek kon die aantal IVB- en ICSI-siklusse per jaar staaf nie en die impak van infertiliteit op reprodktiewe gesondheid in Suid-Afrika is nog nie ondersoek nie. Dyer (2002) stel dit soos volg:

[m]any of us who are consulted by these patients may have an idea of the complexity and size of the problem, but the truth is that we have little good quality information upon which to base the answer to this question. (p. 4)

Die gebrek aan statistieke dui waarskynlik daarop dat infertiliteit 'n groeiende probleem is wat hanteer moet word. 'n Moontlike oplossing vir Suid-Afrika sou navorsing wees oor (1) die stel van prioriteite vir gesondheidsbeleidvormers en gesondheidsorgverskaffers; (2) die ontwikkeling van voorkomende strategieë; (3) die toekenning van gesondheidsbronne gegrond op uitkomstsuksesse; (4) die bekamping van stygende koste in reprodktiewe medisyne en 5) die aanmoediging van registrasie by die Suider-Afrikaanse Vereniging vir Reprodktiewe Wetenskap & Chirurgie (Dyer, 2002). Die belangrikheid van die onderhawige ondersoek is daarin geleë dat dit die noodsaaklikheid daarvan toon dat die risikofaktore (negatief sowel as positief) en die beskermende faktore (die veerkragtigheid van die pasiënt) voor behandeling geïdentifiseer word, dit gehanteer word en so by Dyer (2002) se oplossings aansluit.

3.6 INFERTILITEIT – OPENBARE GESONDHEIDSPROBLEEM

Infertiliteit word deur die WGO as 'n algemene openbare gesondheidsprobleem erken. In die openingsrede by die algemene internasionale WGO-vergadering in 2001 is gesê dat infertiliteitsbehandeling 'n uitdaging is; daar is gefokus op die beskikbaarheid van persone wat daarby betrokke kan raak en die noodsaaklikheid van die toepassing van infertiliteitsbehandeling is beklemtoon (Vayena et al., 2002).

Die diagnose van infertiliteit word gemaak wanneer pare vir 12 maande (1 jaar) van gereelde seksuele omgang tydens ovulasie nie daarin slaag dat die vrou bevrug word, of anders gestel, swanger raak nie (Covington & Burns, 2006). Verhaak et al. (2007) maak in hulle ondersoek melding van die hoë uitvalsyfer van infertiliteitspasiënte gedurende verskillende fases van behandeling. Dit blyk dat wanneer 'n pasiënt gediagnoseer word met infertiliteit, baie nie met

behandeling begin of aangaan nie (Van Empel, Nelen, Hermens & Kremer, 2008). 'n Onderzoek wat in Nederland gedoen is, bevestig dat die uitvalsyfer ongeveer 66% is. Die redes vir dié hoë uitvalsyfer is moontlik sielkundig van aard en kan dui op emosionele uitputting, gebrekkige versorging van pasiënte en/of ontevredenheid met die versorging of behandeling (Smeenk, Verhaak, Stolwijk, Kremer, & Braat, 2004).

3.7 SIELKUNDIGE ASPEKTE VAN DIE INFERTILITEITSPASIËNT

Tot op hede het navorsing oor infertiliteit meestal gefokus op primêre endokrinologiese en anatomiese oorsake, terwyl navorsing oor die sielkundige aspekte gekonsentreer het op die mediese toestand van die pasiënt eerder as op die sielkundige faktore. Die navorsing is hoofsaaklik gebaseer op sielkundige response wat die reprodktiewe tegnologie van infertiliteit ondersteun, eerder as om op die effektiwiteit van sielkundige intervensies te fokus (Boivin, 2003; Van Balen & Gerrits, 2001).

In 'n ontleding van 380 ondersoeke het Boivin (2003) gevind dat sielkundige intervensies by infertiliteitspasiënte effektiewer is wanneer daar 'n positiewe gesindheid gekweek en versterk word, ongeag die negatiewe beeld van infertiliteit. Dit stel die pasiënt in staat om infertiliteit beter te hanteer en is 'n beter uitgangspunt as om slegs op die mediese aspekte van die pasiënt te konsentreer. Volgens Boivin is daar 'n dringende behoefte aan hoë-kwaliteit ondersoeke in hierdie veld. Sy doen die volgende aanbeveling ten opsigte van toekomstige navorsing: daar moet vasgestel word wie baat by sielkundige ondersoeke; watter sielkundige intervensie is die beste vir watter pasiënt, en wanneer is die mees geskikte tyd om sielkundige intervensie toe te pas. Dit is vrae wat tot op hede onbeantwoord gebly het.

Die effektiwiteit van sielkundige intervensies word gestaaf deur Hämmerli, Znoj en Barth (2009) wat deur 'n meta-analise van 384 artikels (1978 tot 2007) gevind het dat sielkundige intervensies

tot verhoogde swangerskapsyfers lei, maar die metodologie van die meeste van hierdie ondersoeke word bevraagteken. Die vraag watter tipe intervensies help, bly egter onbeantwoord.

Talle ondersoeke is reeds oor die sielkundige impak van infertiliteit op pasiënte gedoen, maar die uitkomst is verwarrend. Verskeie ondersoeke toon 'n toename in MDV (major depressiewe versteurings) en/of angs. Hämmerli et al. (2008) bevestig dat daar ondersoeke is wat empiries bevind het dat daar hoë vlakke van depressie en angs by ART-pasiënte voorkom. Sommige ondersoeke dui egter op min psigopatologie by pasiënte (Baxter & Warnock, 2007).

3.7.1 Emosies ervaar tydens infertiliteitsbehandeling

Wanneer pasiënte met infertiliteit gediagnoseer word, kan hulle verbasing, ontkenning, isolasie, skuld, woede en hartseer ervaar (Baxter & Warnock, 2007). Vorige ondersoeke identifiseer ook 'n gevoel van verlies, wat kan beteken die persoon voel hy/sy verloor beheer oor sy/haar eie lewe of vertroue in sy/haar eie liggaam (Hart, 2002). Soms is daar 'n gevoel van isolasie, omdat die kind wat begeer word eintlik net uit “hoop” bestaan (Hart, 2002). Infertiliteitspasiënte ervaar onder meer skaamte, stigmatisering, verwerping, kragteloosheid en teleurstelling (Daniluk, 2001). Die ervaring van hierdie emosies kommunikeer die boodskap van verlies en beheer oor die lewe. Dit is moontlik dat hulle vir die eerste keer in hul lewe hierdie gevoelens ervaar (Cooper-Hilbert, 2001). Vroue bevraagteken hulle vroulikheid en seksuele aantreklikheid en mans beleef hulself as impotent en as verloorders (Baxter & Warnock, 2007). Oor die algemeen is die bevinding dat vroue meer geaffekteer word as mans (Newton, Sherrard & Glavac, 1999).

Volgens Syme (1997) kan die ervaring van pasiënte wat met infertiliteit gediagnoseer word in vier fases verdeel word, baie soos dié van die rouproses en hartseer. Die eerste fase word gekenmerk deur 'n doodse gevoel (*numbness*). Dit gaan ook gepaard met 'n verlies aan aptyt, probleme om te konsentreer en geheueprobleme. Die tweede fase word gekenmerk deur hunkering (*yearning*). Dit sluit in gevoelens van isolasie en eensaamheid, jaloesie en woede. Die

pasiënt voel dat almal kinders het behalwe sy/hy, en dit is vir die infertiliteitspasiënt moeilik om met babas om te gaan en sosiale aangeleenthede waar gesinne betrokke is, word vermy. Die derde fase word gekenmerk deur ontredde en wanhoop (*disorganization and despair*), hulpeloosheid, hopeloosheid en verwarring. Dit kan ongeveer ses maande lank duur. Nog kenmerke van hierdie derde fase is frustrasie, hartseer en uitbarstings. Die vierde fase word gekenmerk deur herorganisasie (*reorganization*). Daar is 'n gevoel van aanvaarding en ordening van die lewe. 'n Kenmerk van die individu is dat sy/hy teen 'n eie tempo deur al die fases werk. Pare mag verskillend daardeur werk. Dit blyk egter nog 'n grys area te wees en daar is onsekerheid of pasiënte die fases van die rouproses verskillend beleef, of die pasiënte dieselfde emosies met elke behandelingsfase ervaar en of dit verskil van behandelingsfase tot behandelingsfase.

3.7.2 Psigiatrisie versteurings

Sommige van die emosies en simptome wat ervaar word gedurende infertiliteit, stem ooreen met die simptome van MDV, byvoorbeeld verlies aan aptyt, probleme met konsentrasie en gevoelens van hulpeloosheid en hopeloosheid. Hierdie oorvleueling bemoeilik navorsing op die gebied van die sielkundige aspekte van infertiliteitspasiënte (Baxter & Warnock, 2007). Die meeste ondersoeke wat oor depressie gedoen is en waarin die *Beck Depression Inventory* (BDI) gebruik is, het bestaan uit klein steekproewe en het nie beduidende verskille tussen infertiliteitspasiënte en nie-infertiliteitspasiënte uitgewys wat depressievlakke betref nie. 'n Moontlike verklaring is dat baie pasiënte nie wou deelneem aan hierdie tipe navorsing nie weens vrees dat die resultate hulle infertiliteitsbehandeling sou beïnvloed (Brasile, Katsoff & Check, 2006). Volgens Brasile et al. het sommige pasiënte in hulle ondersoek met lae BDI-tellings (laer as vier) tog wel swanger geraak (2006).

Paulson, Haarman, Salerno en Asmar (1988) het bevind dat IVB-pasiënte 'n goeie lewenskwaliteit het en dat daar by hulle geen depressie of angsversteuring gemanifesteer het nie. Chen, Chang, Tsai en Juang (2004) het meer onlangs met behulp van die *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI) gevind dat 40.2% van IVB-pasiënte aan die kriteria van een van drie psigiatriese versteurings voldoen het, naamlik (1) algemene angsversteuring, (2) major depressie en (3) distimiese versteuring. In 'n ondersoek van Mahoney (2008) waarby 339 vroue betrek is, het 58 vroue 'n geskiedenis van depressie gerapporteer en 24% van hulle het infertiliteit ondervind. Onder die persone sonder depressie het 13% infertiliteit ondervind. Die voorkoms van infertiliteit by die depressiewe persone was dus veel hoër as by dié wat nie depressie gehad het nie. In watter stadium die diagnose van die depressiewe gemoedsversteurings gemaak is, is egter onbekend. Volgens die literatuur is daar nie konsensus oor die mate waarin infertiliteit en depressie mekaar wedersyds beïnvloed nie en of depressie toeneem soos die jare van infertiliteit toeneem nie (Kee, Jung & Lee, 2000).

In 'n ondersoek oor psigiatriese morbiditeit deur Lok et al. (2002) is gebruik gemaak van die *General Health Questionnaire* (GHQ28). Vroulike pasiënte ($N = 372$) het voor infertiliteitsbehandeling die GHQ ingevul, ongeag die tipe infertiliteitsbehandeling waarby hulle betrokke was. Drie en dertig persent het hoër tellings as die GHQ se gemiddelde afsnypunt behaal. Matige tot ernstige depressie het beduidend by die ondersoek voorgekom.

Warnock, Bundren en Morris (2007) wys daarop dat medikasie wat deurlopend gebruik word vir follikelgroeistimulasie om vroue te help swanger raak, wisselende neueffekte het. Die hoeveelhede en tipe medikasie varieer tydens die verskillende infertiliteitsintervensies, wat die waarneming van psigiatriese versteurings bemoeilik. Wat die onderhawige ondersoek betref, was juis dit 'n sterk motivering om die pasiënt met/voor die aanvang van 'n infertiliteitsintervensie te evalueer. In die geval van 'n depressiediagnose is dit noodsaaklik om te weet of pasiënte nie

reeds voor die aanvang van die infertiliteitsbehandeling as pre-morbied gediagnoseer sou kon word nie.

In Tabel 3.1 word die tipes medikasie getoon wat die meeste in die behandeling van infertiliteit gebruik word, sowel as die moontlike sielkundige newe-effekte daarvan (Warnock et al., 2007, p. 7).

Tabel 3.1

Fertiliteitsmedikasie wat oor die Algemeen Voorgeskryf Word

Medikasie	Moontlike psigiatriese newe-effekte
<i>GnVH-agoniste</i>	
Leuprolied-asetaat	Depressie, emosionele labiliteit, verlaagde libido, irritasie en geheueverlies
Goserelien-asetaat	
Nafarelien-asetaat	
<i>Dopamienreseptor-agoniste</i>	
Kabergolien	Depressie, slaperigheid, anoreksie, angs, slaapproosheid, aangetaste konsentrasie en senuweeagtigheid
Bromokriptien	
<i>Ander medikasie</i>	
Danasol	Senuweeagtigheid, emosionele veranderings, moegheid, slaapprobleme, angs, depressie en eetlusveranderings
Klomifien-sitraat	
Letrosool	Depressie en angs

Nota: GnVH = Gonadotropien-verspreidingshormoon

Met die aanvang van die onderhawige ondersoek kon geen ondersoeke gevind word wat mans en vroue gelyktydig geëvalueer het vir die teenwoordigheid van die risikofaktore angs en depressie tydens infertiliteit nie. Intussen is die eerste bevindinge oor infertiliteit by mans en vroue en psigiatriese versteurings by hierdie pasiënte gepubliseer (Volgsten et al., 2008). Volgens Folgsten et al. het 30% van die IVB-infertiliteitsvroue depressie en/of angs gemanifesteer en het 10% van die IVB-mans aan die volle kriteria van angsversteurings en/of depressie voldoen. Wat

major depressie betref, het 10.9% van die vroue en 5.1% van die mans dit gemanifesteer terwyl 14.8% van die vroue en 4.9% van die mans angs gehad het. Volgens die ondersoek van Volgsten et al. manifesteer meer vroue as mans dus angs en depressie. Volgens Tarlatzis et al. (1993) onderdruk manspasiente hul angstigheid oor infertiliteit en is hulle soms 'n groter risiko vir psigosomatiese siektes as vroue.

Uit die literatuuroorsig is dit duidelik dat daar nie altyd beduidende bewyse vir risikofaktore soos angs en depressie is nie en dit is ook nie duidelik in watter fase van kliniese infertiliteitsintervensie die risikofaktore hulle manifesteer nie. Dit is ook nie uit die literatuuroorsig duidelik watter rol beskermende faktore, dit wil sê die positiewe aspekte van die pasiënt, speel nie. Dit is egter van groot belang dat daar na die volle omvang van risikofaktore sowel as beskermende faktore gekyk word by die behandeling van infertiliteitspasiënt.

3.8 VEERKRAGTIGHEID EN INFERTILITEIT

Seligman, die vader van die positiewe sielkunde², het depressie en ook die gevoel van hulpeloosheid en hopeloosheid met sy individuele attribusiestyl benader en tot die volgende gevolgtrekking gekom: “Although a group of people may experience the same or similar negative events, how each person privately interprets or explains the event will affect the likelihood of acquiring learned helplessness and subsequent depression” (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978, p. 185). Volgens die positiewe sielkunde is dit dus belangrik om vas te stel watter individuele eienskappe gaan bepaal of 'n persoon se infertiliteitsbehandeling suksesvol sal afloop.

² Positiewe sielkunde is 'n jong sielkundige dissipline wat die kragdadigheid en positiewe eienskappe bestudeer waarvolgens individue en gemeenskappe floreer. Positiewe sielkundiges poog om genialiteit en talent te vind en te koester en so 'n normale lewe meer vervullend te maak en dus nie net geestesversteurings te behandel nie.

Vir optimale gesondheid is dit nodig om in meer besonderhede na pasiënte se algemene welstand (*well-being*) te kyk. Algemene welstand sluit in hoe die pasiënt geluk, positiewe affek en lewenstevredenheid visualiseer en ervaar (Ryff, 1989). In die positiewe sielkunde kan algemene welstand 'n invloed hê op die bio-merkers van die pasiënt, byvoorbeeld hartzklopp en immunitietstelsel (Ryff, 1989).

In die onderhawige ondersoek word daar meer spesifiek gefokus op die sielkundige aspekte van die pasiënt, in 'n poging om met meer omvattende behandeling 'n hoër swangerskapsyfer te behaal. Daar moet egter in gedagte gehou word dat infertiliteit 'n komplekse fenomeen is wat biologiese, sielkundige en sosiale komponente insluit. Die gesondheid en lewenskwaliteit van die pasiënt ná behandeling moet deurgaans die riglyn tydens die behandelingsproses wees.

Daar is gevind dat die meeste navorsing in die verlede op negatiewe aspekte gefokus het. Tans word meer aandag aan positiewe sielkunde gegee om sodoende 'n persoon se potensiaal, motiewe/dryfkrag en kapasiteit te ontwikkel (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Sheldon & King, 2001). Met veerkragtigheid word dan spesifiek na potensiële beskermende faktore (biologies, sielkundig en sosiaal) verwys (Ryff, 1989).

Navorsing toon dat daar nie altyd in die resultate 'n verband gevind word tussen negatiewe emosies en infertiliteit enersyds, en positiewe emosies en vrugbaarheid andersyds nie (Brehm & Miron, 2006; Van der Veek, Kraaij, Garnefski & Maes, 2006). Die ondersoek van Kraaij, Garnefski en Schroevers (2009) het egter daarop gedui dat daar wel 'n verband tussen 'n positiewe uitkoms en positiewe aanmoediging, aktiewe beheer, gebruik van emosionele ondersteuning en eie doelwit-formulering is. Veerkragtigheidsnavorsing se fokus val op die identifisering van die beskermende faktore wat nodig is vir herstel in die teenwoordigheid van risikofaktore, sowel as die identifisering van faktore wat die aanpassing in krisissituasies en ook die hantering daarvan, moontlik maak.

Hoe die pasiënt infertiliteitsbehandeling ervaar, varieer van persoon tot persoon en daarom is dit belangrik om voor kliniese infertiliteitsbehandeling te evalueer hoe die pasiënt die infertiliteitsdiagnose beleef. Die individu gee eie betekenis aan infertiliteit en bevestig daarmee hoe hy/sy die diagnose van infertiliteit gaan hanteer. Hoe die pasiënt kognitief vorige ondervindings herevalueer en hoe nuwe gedagtes gevorm word, is van belang vir die behandelingsproses. Die aanpasbaarheid of veerkragtigheid van die pasiënt kan aandui hoe die pasiënt moontlik sal reageer op behandeling (Ridenour, Yorgason & Petersen, 2009). Die individuele persepsie van infertiliteit moet buigsaam wees sodat die individu hoop op swangerskap kan hê of self alternatiewe uitweë ten opsigte van infertiliteit kan ontwikkel (Walsh, 2002).

3.9 MOTIVERINGSLITERATUUR

Infertiliteitsbehandeling kan nie slegs op die mediese aspekte van die pasiënt fokus nie. Die kliniese intervensie behoort beide die mediese en sielkundige aspekte van infertiliteit in aanmerking te neem. Verder behoort alle intervensies gebaseer te wees op sorgvuldige meting en toetsing gegrond op relevante navorsing, en ook op die gebruik van toepaslike intervensiemodaliteite en 'n begrip van die komplekse probleme en omstandighede wat infertiliteit meebring (Covington & Burns, 2006). 'n Aanvoorondersoek wat belangrike sielkundige aspekte voor die aanvang van verskillende tipes infertiliteitsintervensies beklemtoon, is daarom waardevol en kan bydra om geskikte sielkundige intervensies toe te pas.

In die onderhawige ondersoek is gefokus op sielkundige aspekte van die individu (man en vrou) tydens verskillende tipes mediese intervensie vir infertiliteitsbehandeling. Die vraag is hoe die sielkundige profiel lyk van TP/OI-pasiënte, KI-siklus-pasiënte en IVB/ICSI-siklus-pasiënte in vergelyking met algemene verloskundepasiënte (die spontane-swangerskap-groep) ten opsigte van die veranderlikes angstigheid, depressie, indringende denkpatrone, geluk, hoop,

lewenstevredenheid en algemene welstand van die pasiënt. Antwoorde op hierdie vrae behoort by te dra tot die verdere ontwikkeling van biopsigososiale/mediese intervensies met beter swangerskapuitkomste, sowel as groter omvattende welstand van infertiliteitspasiënte.

In vorige navorsing is daar teenstrydige bevindinge ten opsigte van belangrike sielkundige aspekte van infertiliteitspasiënte (vergelyk Hoofstuk 3, afdeling 3.7.2). In sommige ondersoeke is geen beduidende verskille gevind ten opsigte van depressietellings tussen vroue wat met infertiliteit gediagnoseer is en vroue wat nie daarmee gediagnoseer is nie (Brasile et al., 2006). In teenstelling hiermee is in 'n ondersoek met 112 infertiele vroue bevind dat 40.2% van hulle psigiatryse versteurings gehad het, onder meer algemene angsversteuring (23.2%) en MDV (17%) (Chen et al., 2004).

Upkong en Orji (2006) het 112 infertiele vroue se geestesgesondheid tydens hulle eerste konsultasie by 'n infertiliteitskliniek in Nigerië ondersoek. Op grond van die *General Health Questionnaire* (GHQ28) het 46.4% psigiatryse morbiditeit gemanifesteer en 37.5% en 42.9% ang en depressie. Alizadegan, Ashrafi en Baghestani (2005) het ook in hul ondersoek die geestesgesondheidsvlak van 281 vroue tussen 18 en 45 jaar ondersoek en bevind dat daar 'n mediaantelling van twee met die GHQ was, terwyl die interkwartielreeks³ van 1 tot 6 gestrek het voordat hulle infertiliteitsintervensies ondergaan het. Hierdie tellings was heelwat laer as wat verwag is. Die feit dat dié twee ondersoeke aangetoon het dat daar wel ang en depressie voor die aanvang van behandeling gediagnoseer is, was dit in die onderhawige ondersoek, waar pasiënte voor die aanvang van verskillende infertiliteitsintervensies geëvalueer is, van die uiterste belang om te bepaal of daar verskille tussen die tipes kliniese-intervensie-groepe bestaan het ten opsigte van sielkundige eienskappe. Indien sodanige verskille wel gevind sou word, sou

³ 'n Interkwartielreeks gee 'n aanduiding van hoe 'n populasie lyk wat geëvalueer is volgens 'n stel mates of kriteria. Die 50ste persentiel (mediaan) sal aandui by watter gemete waarde 50% van die populasie lê. Die 25ste persentiel sal dus aandui by watter gemete waarde 25% van die populasie lê, ensameer.

dit vir die infertiliteitsgeneesheer 'n aanduiding kon gee van watter sielkundige aspekte belangrik is en in ag geneem moet word by die verskillende fases/siklusse van infertiliteitsbehandeling.

Verhaak et al. (2006) het bevind dat vroue tog met sielkundige risikofaktore geïdentifiseer kan word voor infertiliteitsbehandeling, veral wanneer die pasiënt een van die volgende vyf tekens toon: voorbehandelingsangstigtheid, voorbehandelingsdepressie, 'n persepsie van hulpeloosheid, 'n persepsie van aanvaarding en sosiale ondersteuning. Die feit dat sielkundige evaluering nog nie in Suid-Afrika voor infertiliteitsbehandeling toegepas word nie, het tot gevolg dat die geneesheer nie weet by wie risikofaktore teenwoordig is nie. Verhaak et al. (2007) se stelling dien as regverdiging vir die onderhawige aanvoorsonderzoek oor die evaluering van risikofaktore, naamlik angstigheid, depressie, algemene gesondheid en indringende gedagteprosesse. Verhaak et al. (2007) stel voor dat hierdie pasiënte vir sielkundige behandeling gestuur word en dat, indien die simptome vir langer as ses maande aanhou, die pasiënte wel medikasie moet ontvang.

In die ondersoek *Psychiatric aspects of primary infertility in females* (Shoaib, Sajid & Rashid, 2004) is die patrone van psigiatriese morbiditeit bestudeer om sodoende die risikofaktore te identifiseer. Die GHQ is gebruik om 100 vroue te assesser vir risikofaktore. Daar is gevind dat 32% aan psigiatriese morbiditeit gelyk het. Van die pasiënte het 46% depressie gemanifesteer, 20.63% somatiese versteuring, 9.52% algemene angsversteuring en 4.76% obsessief-kompulsiewe versteurings (Shoaib et al., 2004).

'n Ondersoek met manlike pasiënte het ook duidelike verskille tussen die sielkundige aspekte van manlike en vroulike pasiënte tydens infertiliteitsbehandeling aangetoon. By die mans is daar geen gevalle van depressie gerapporteer nie, maar wel 'n verhoogde angstigheid by 8.5% van die deelnemers. Infertiele mans het hoër angstigheid as fertiele mans getoon (Kedem, Mikulincer, Nathanson & Bartoov, 1990). In 'n ondersoek waar geslagsverskille ten opsigte van sielkundige ongemak van 51 IVB-pasiënte met die GHQ gemeet is, is bevestig dat daar wel geslagsverskille

ten opsigte van risikofaktore is. In hierdie ondersoek is beide mans en vroue gelyktydig ten opsigte van sielkundige aspekte geëvalueer.

Volgens die literatuur is die meeste ondersoeke (waarin sielkundige aspekte ondersoek is) met IVB- en/of ICSI-pasiënte gedoen (Boivin, 1995; Verhaak et al., 2007). Geen ondersoeke kon gevind word waarin 'n aanvangsmeting van sielkundige aspekte by die verskillende aanvangsfases van kliniese intervensies vir infertiliteit nagevors is nie. Verhaak et al. (2007) verwys in hulle ondersoek na die belangrikheid van gedagteprosesse en kennis van die infertiliteitspasiënt, maar geen ondersoek oor infertiliteit kon gevind word waar indringende gedagtes by die pasiënte ondersoek is nie. Die gedagtebeheer-vraelys, wat in die onderhawige ondersoek gebruik word, evalueer emosionele vatbaarheid vir en persepsie van verswakte beheer oor kennis (Wells & Davies, 1994) (vergelyk Hoofstuk 4, afdeling 4.4.4). Die evaluering van indringende gedagtes is belangrik, want dit hou onder andere verband met angsversteurings (Wells & Davies, 1994).

In die ondersoek, *Coping, goal adjustment, and positive and negative affect in definitive infertility* (Kraaij et al., 2009), word die belangrikheid van die pasiënt se algemene sielkundige welstand onderskryf en ook die vermoë van die pasiënt om aan te pas ten einde die infertiliteitbehandelingsproses suksesvol te deurloop. Dit was dan ook van die uiterste belang om die veerkragtigheid van die pasiënt, met gepaardgaande beskermende faktore, in die onderhawige aanvooronderzoek te evalueer.

Die *Positive Psychology Center* van Seligman beveel aan dat die volgende vraelyste in navorsing gebruik kan word: *State of Hope Scale* (SHS); *Satisfaction with Life Scale* (SWLS) en die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS), wat spesifiek die positiewe sielkundige komponente van welstand evalueer (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Die vraelyste evalueer

watter beskermende faktore ter sprake is wanneer 'n pasiënt suksesvol deur infertiliteitsbehandeling sou gaan. Die meetinstrumente word in Hoofstuk 4 volledig bespreek.

In sommige kulture en vir die meeste mense is dit van die uiterste belang om 'n eie biologiese kind te kan hê (Baxter & Warnock, 2007). Infertiliteit word geassosieer met die belewing van 'n verskeidenheid van emosies. Sommige pasiënte ondervind min stres en ander ondervind weer probleme met lae selfbeeld, lewenstevredenheid en huwelikstevredenheid (Baxter & Warnock, 2007). In die onderhawige ondersoek was dit van belang om die lewenstevredenheid van die individu by die aanvang van elk van die verskillende fases van kliniese intervensies te monitor.

'n Verdere motivering vir hierdie ondersoek was die mediese establishment. In Suid-Afrika betaal mediese fondse nie vir infertiliteitsbehandeling nie en indien 'n pasiënt reeds 'n risikopasiënt voor die aanvang van sekere fases van die kliniese intervensies is, byvoorbeeld IVB- en ICSI-prosedures, sou dit meer koste-effektief wees om die pasiënt met risikofaktore, sielkundig te behandel voor die aanvang van infertiliteitsbehandeling (Baxter & Warnock, 2007).

3.10 SAMEVATTING

Uit die literatuuroorsig blyk dit dat infertiliteit wêreldwyd 'n algemene en groeiende gesondheidsprobleem is. Dit is bevestig deur die WGO (World Health Organisation, 1999)

Die hoë uitvalsyfer van infertiliteitspasiënte gedurende verskillende fases van behandeling en ook net na die diagnose van infertiliteit, het tot gevolg dat die meeste navorsingsresultate nie op betroubare syfers gebaseer is nie. Bevindinge kan dus oor die algemeen nie die werklike beeld skep van infertiliteit as 'n gesondheidsprobleem nie (Wischmann et al., 2009).

Uit die literatuur wil dit voorkom of sielkundige intervensies wel 'n beduidende verskil aan infertiliteitsbehandeling kan maak, maar weens die onsekerheid oor watter sielkundige aspekte belangrik is, is daar nog nie duidelikheid oor watter tipes intervensie die geskikste is nie. Watter

sielkundige eienskappe voor kliniese intervensies teenwoordig is, is ook nog onduidelik en daarom kan sielkundige intervensies nie optimaal toegepas word nie.

Die emosies wat tydens behandeling ervaar word, is soortgelyk aan dié wat tydens 'n rouproses ervaar word. Dit blyk egter nog 'n gryns area te wees weens die onsekerheid oor hoe die infertiliteitsfases van mekaar verskil ten opsigte van pasiënte se emosionele aspekte. By psigiatriese versteurings is daar ook heelwat teenstrydighede oor die voorkoms van angs en depressie by infertiliteitspasiënte. Dit blyk dat daar duidelike verskille bestaan tussen die sielkundige aspekte van infertiliteitsbehandeling. Nuwe-effekte van medikasie beïnvloed wel die morbiditeit van pasiënte wat die evaluering van pasiënte bemoeilik.

Ten slotte, uit die literatuuroorsig is dit duidelik dat daar meestal op sielkundige risikofaktore gekonsentreer is en nie op die beskermende faktore, soos byvoorbeeld veerkragtigheid nie. Hoe die pasiënte infertiliteit ervaar, mag van persoon tot persoon verskil en mag selfs afhang van die tipe infertiliteitsintervensie. In die onderhawige ondersoek is die fokus op die algemene gesondheidstoestand, lewensstevredenheid, geluk, hoop, gedagteprosesse en sielkundige welstand van die pasiënt.

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig gegee van sielkundige faktore by infertiliteitsbehandeling. Daar is ook gekyk na literatuur oor wêreldstatistieke wat betref infertiliteit en ook statistieke wat verband hou met Afrika en Suid-Afrika en hoe infertiliteit 'n openbare gesondheidsprobleem geword het. Verder is aandag gegee aan die infertiele pasiënt se sielkundige toestand, wat psigiatriese versteurings en veerkragtigheidskenmerke insluit. As gevolg van die kontroversie oor belangrike sielkundige aspekte rakende infertiliteitspasiënte, is daar goeie regverdiging gevind vir die uitvoer van die onderhawige ondersoek.

In die volgende hoofstuk word die navorsingshipotese, -metodes, -prosedure en data-analise van die onderhawige ondersoek beskryf.

HOOFSTUK 4

METODE VAN ONDERSOEK

4.1 INLEIDING

Die onderhawige ondersoek se fokus val op infertiliteits pasiënte wat verskillende tipes intervensies vir infertiliteitsbehandeling gaan ontvang (mans tussen 29 en 46 jaar en vroue tussen 25 en 42 jaar). Deur middel van 'n eenmalige dwarsnitopname van infertiliteits pasiënte se sielkundige aspekte betrokke by verskillende tipes infertiliteitsintervensies, is bepaal in watter mate hulle sielkundige profiele verskil van of ooreenstem met dié van pasiënte wat spontaan swanger geraak het. Hierdie swanger pasiënte was almal voor hulle agste week van swangerskap.

Kwantitatiewe navorsing is gedoen. Dit berus op 'n interaktiewe proses van meet/evalueer en fundamentele verbindings maak tussen empiriese waarneming en die wiskundige uitdrukking van kwantitatiewe verhoudings (Kuhn, 1961). Die benadering tot kwantitatiewe sielkundige navorsing is gebaseer op die werk *Physical sciences by Gustav Fechner on his work of psychophysics* wat oorspronklik op die werk van Ernst Heinrich Weber gebaseer is (Kuhn, 1961). In kwantitatiewe navorsing word gebruik gemaak van statistiese metodes, wat begin met die insameling van data, met 'n hipotese as grondslag.

4.2 NAVORSINGSPROBLEEM

In hierdie opnameondersoek is ondersoek ingestel na die mate waarin risikofaktore en beskermende faktore teenwoordig is by pasiënte voor infertiliteitsbehandeling. Die resultate kan 'n aanduiding gee van die mate waarin die infertiliteitsgediagnoseerde pasiënt voor intervensie negatiewe of positiewe sielkundige kenmerke toon. Dit hou uiteraard implikasies in vir 'n meer holistiese benadering en impliseer die moontlikheid van sielkundige intervensies voor of tydens die infertiliteitsintervensies.

4.3 NAVORSINGSHIPOTESE

Op grond van die beskikbare literatuur was die oogmerk van die onderhawige ondersoek om die volgende hipotese te toets:

- Daar is geen verskil tussen die profiele van infertiliteitsgroepe se sielkundige aspekte en dié van die spontane-swangerskap-groep (verloskundepasiënte) wat voor die agste week van hul swangerskap is nie.

Die veranderlikes wat ondersoek is, is gekies om 'n profiel van negatiewe sowel as positiewe sielkundige aspekte van pasiënte weer te gee. Die negatiewe veranderlikes, wat as *risikofaktore* geklassifiseer kan word, sluit depressie, angs, algemene gesondheid en geluk in. Die positiewe veranderlikes wat as *beskermende faktore* beskou word, sluit in veerkragtigheidsveranderlikes soos lewenstevredenheid en algemene sielkundige welstand. Algemene sielkundige welstand dui op spesifieke aspekte soos selfaanvaarding, selfstandigheid, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, omgewingsvaardigheid en persoonlike groei. Kognitiewe aspekte, wat as gedagteprosesse geklassifiseer word, sluit veranderlikes in soos hoop (hoop kan verstaan word as doelgerigte besluitneming) en indringende gedagtes (gedagtebeheer-prosesse). Indringende gedagtes verwys in die onderhawige ondersoek spesifiek na afleiding, sosiale beheer, bekommernis, straf en herevaluering.

4.4 NAVORSINGSONTWERP EN METODE

4.4.1 Navorsingsontwerp

'n Beskrywende navorsingsontwerp is vir die doeleindes van die onderhawige ondersoek gebruik (Mouton & Marais, 1990). In hierdie dwarsnitondersoek is eenmalig 'n opname gemaak van infertiliteitspasiënte se sielkundige aspekte met die aanvang van verskillende tipes infertiliteitsintervensies. Die sielkundige aspekte is gegroepeer in risikofaktore, gedagtebeheer-

prosesse en beskermende faktore. Met behulp van statistiese ontledings kon antwoorde verkry word op die gestelde navorsingsvrae.

4.4.1.1 Die primêre doelstelling

Die primêre doelstelling van die ondersoek was om 'n profiel saam te stel van sielkundige aspekte teenwoordig by beide geslagte infertiliteits pasiënte voor die aanvang van elke nuwe fase van kliniese infertiliteitsintervensie.

4.4.1.2 Navorsingsvrae

In hierdie ondersoek is die volgende spesifieke navorsingsvrae gestel:

- Bestaan daar verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane-swangerskap-groep en die verskillende groepe infertiliteits pasiënte voor die aanvang van die verskillende tipes kliniese intervensies?
- Bestaan daar verskille tussen die groepe mans ten opsigte van die sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensies?
- Bestaan daar verskille tussen die groepe vroue ten opsigte van die sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensies?
- Bestaan daar verskille tussen die mans en vroue ten opsigte van die sielkundige aspekte of profile voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensies?
- Hoe verskil die groepe wat verskillende kliniese infertiliteitsintervensies ondergaan het van mekaar ten opsigte van twee faktore, naamlik die gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit?
- Is daar verskille ten opsigte van die gemete veranderlikes tussen die mans en die vroue gegroepeer op grond van die tipe oorsaak van infertiliteit?

- Is daar verskille tussen die tipe oorsaak van infertiliteit, ongeag die tipe kliniese infertiliteitsintervensie, ten opsigte van die gemete veranderlikes, naamlik vroulike biologiese oorsake, manlike biologiese oorsake, en onverklaarbare/idiopatiese oorsake?

4.4.2 Deelnemers en steekproefneming

Die pasiënte wat oorweeg is vir deelname aan die ondersoek, moes aanvanklik aan bepaalde insluitingskriteria voldoen. Die kriteria was die volgende:

- Die pasiënte moes vrywillig skriftelike toestemming gee om aan die ondersoek deel te neem.
- Die pasiënte is gediagnoseer as infertiliteitspasiënte wanneer hulle sonder sukses ten minste 'n jaar of langer aktief probeer het om swanger te raak.
- Die infertiliteitspasiënte moes voor en tydens die ondersoek reeds aan infertiliteitsintervensies deelgeneem het, naamlik TP/OI, KI en IVB/ICSI (vergelyk Hoofstuk 1, afdeling 1.5.2).
- Mans en vroue moes in 'n vaste/permanente heteroseksuele verhouding wees.
- Infertiliteitsbehandeling moes ontvang word by (1) 'n fertiliteitsentrum in Stellenbosch, of (2) 'n instituut vir reprodktiewe medisyne in die suidelike voorstede van Kaapstad.
- Die verloskundepasiënte (spontane-swangerskap-groep) moes pasiënte wees van 'n privaat infertiliteitspraktyk in die Boland, Wes-Kaap.
- Die spontane-swangerskap-groep moes algemene verloskundepasiënte wees, voor die agste week van 'n bevestigde, normale, ongekompliseerde swangerskap sonder enige mediese ingryping.

Die meerderheid van die TP/OI-en KI-pasiënte was van die plattelandse infertiliteitskliniek terwyl die meerderheid IVB- en ICSI-pasiënte gekom het van die instituut vir reprodktiewe medisyne in Kaapstad.

Die deelnemers is verkry deur middel van 'n gerieflikheidsteekproef wat uit twee populasies getrek is, naamlik infertiliteits pasiënte en verloskundepasiënte. Die twee ondersoekgroepe het dus soos volg daar uitgesien:

1. Die infertiliteitsgroep

- Die pasiënte is gediagnoseer as infertiliteitspasiënte wanneer hulle ten minste 1 jaar of langer sonder sukses aktief probeer swanger raak het.
- Die infertiliteitspasiënte het voor en tydens die ondersoek reeds aan infertiliteitsintervensies deelgeneem, naamlik TP/OI, KI en IVB/ICSI.

2. Die spontane-swangerskap-groep

- Algemene verloskundepasiënte met 'n bevestigde, normale, ongekompliseerde swangerskap sonder enige mediese ingryping voor die agste week daarvan.

Wat die steekproefgrootte betref, was die getal geskatte beskikbare infertiliteitspasiënte by die twee privaat instansies bykans 80 pare per maand, wat aan elk van die verskillende tipes intervensies (TP/OI, KI, IVB/ICSI) deelgeneem het. Die spontane-swangerskap-groep se beskikbare pasiënte was 'n getal van 30 pare per maand in 'n privaat praktyk.

4.4.2.1 Deelnemers

In Tabel 4.1 volg 'n uiteensetting van die demografiese data, hoeveel mense die vraelyste ingevul en teruggestuur het en hoeveel hulle van die navorsing onttrek het.

Tabel 4.1

Uiteensetting van die Vraelyste wat Uitgedeel of per E-pos Uitgestuur is en weer Terug Ontvang is

Groepe	Aantal			Persentasie		
	Vrouens	Mans	Totaal	Vrouens	Mans	Totaal
Totale infertiliteitsgroep						
Uitgedeel/per e-pos gestuur	145	30	175			
Ontvang, ingevul	66	22	88	45.51	77.3	50.3
Onttrek na aanvanklike inwilliging	82	5	87			
Verskillende infertiliteitsgroepe						
TP/OI ontvang, ingevul	23	8	31			
KI ontvang, ingevul	27	9	36			
ICSI/IVB ontvang, ingevul	16	5	21			
Spontane- swangerskap-groep						
Uitgedeel/per e-pos gestuur	59	10	69			
Ontvang, ingevul	21	7	28	35	70.00	40.58
Onttrek na aanvanklike inwilliging	40	1	41			

Nota: Totale steekproef bestaan uit 87 vroue en 29 mans

Altesaam 204 pare is genader om aan die ondersoek deel te neem. Van hulle het 87 vroulike pasiënte en 29 manlike pasiënte die vraelyste ingevul.

Uit die infertiliteitsgroep het 66 vroue (45.51%) en 22 mans (77.3%) die vraelyste ingevul. 'n Totaal dus van 88 (50.3%) ingevulde vraelyste wat terugontvang is. Uit die TP/OI-groep het 23 vroue en 8 mans ingevulde vraelyste ingegeë. Uit die KI-groep het 27 vroue en 9 mans ingevulde vraelyste ingegeë. Uit die ICSI/IVB-groep het 16 vroue en 5 mans ingevulde vraelyste

teruggegee. Uit die spontane-swangerskap-groep het 21 vroue (35.6%) en 7 mans (70%) vraelyste ingevul.

- **Taal, etniese samestelling, werkstatus en kwalifikasies van deelnemers**

In Tabel 4.2 verskyn daar 'n uiteensetting van die taalverspreiding, etniese samestelling, werkstatus en kwalifikasies van die deelnemers.

Tabel 4.2

Verspreiding van Taal, Etnisiteit, Werkstatus en Kwalifikasies van Deelnemers (N = 116)

Aspek	Groep	Vroue (n)	%	Mans (n)	%
Taal	Afrikaans	75	86	23	79
	Engels	9	11	5	17
	Engels en Afrikaans	3	4	0	0
	Duits	0	0	1	3
Etnisiteit	Blank	82	94	28	97
	Kleurling	5	6	1	3
Werkstatus	Voltyds	60	69	28	96
	Deeltyds	18	22	1	3
	Tuisteskepper	8	10	0	0
Kwalifikasie	Graad	43	49	19	59
	Diploma	31	37	5	17
	Hoërskool-opleiding	13	15	5	16

Uit die totale getal deelnemers ($N = 116$) was daar 87 vroue en 29 mans. Van die vroue was 75 Afrikaanssprekend (86%). Onder die mans was 23 Afrikaanssprekend (79%). Die etniese samestelling van die deelnemers ($N = 116$) was soos volg: 82 van die vroue was blank (94%) en 5 kleurlinge (6%); van die mans was 31 blank (97%) en 1 'n kleurling (3%). Die deelnemers ($N = 116$) se werkstatus was soos volg: van die vroue het 60 voltyds gewerk (69%), 18 deeltjds

(22%) en 8 was tuisteskeppers (10%). Die mans se werkstatus was soos volg: 28 het voltyds gewerk (96%) en 1 deelyds (3%). Die kwalifikasies van die deelnemers ($N = 116$) was soos volg: 43 vroue het 'n graad gehad (49%), 31 'n diploma (37%) en 13 hoërskoolopleiding (15%). Van die mans het 19 'n graad gehad (59%), 5 'n diploma (17%) en 5 hoërskoolopleiding (16%).

- **Sosio-ekonomiese status**

Die sosio-ekonomiese status is deur deelnemers self aangedui op 'n skaal van baie laag, laag, gemiddeld, hoog en baie hoog. Die verspreiding word in Tabel 4.3 getoon.

Tabel 4.3

Die Sosio-Ekonomiese Status van die Deelnemende Pare ($N = 116$)

Groep	Status	n	%
TP/OI	Gemiddeld	8	42
	Hoog	11	58
KI	Gemiddeld	19	70
	Hoog	8	30
ICSI/IVB	Gemiddeld	10	56
	Hoog	7	39
	Baie hoog	1	6
Kontrole	Gemiddeld	7	35
	Hoog	11	55
	Baie hoog	2	10

Hiervolgens was 8 (42%) van die TP/OI-groep se sosio-ekonomiese status gemiddeld en 11 (58%) was hoog; 19 (70%) van die KI-groep se status was gemiddeld en 8 (30%) was hoog; 10 (56%) van die ICSI/IVB-groep se status was gemiddeld, 7 (39%) was hoog en 1 (6%) was baie hoog. In die spontane-swangerskap-groep was 7 (35%) se sosio-ekonomiese status gemiddeld, 11 (55%) hoog en 2 (10%) baie hoog. Vir die drie infertiliteitsgroepe saam (TP/OI, KI en

ICSI/IVB) se sosio-ekonomiese status gemiddeld was 27 (42%) hoog tot baie hoog teenoor die spontane-swangerskap-groep se gemiddeld van 13 (65%) hoog tot baie hoog.

- **Ouderdom van deelnemende vroue**

Die beskrywende statistiek van die vroue is vervolgens bereken. Die gemiddeldes en standaardafwyking van die vroue se ouderdomme is bereken. Die beskrywende statistiek word weergegee in Tabel 4.4

Tabel 4.4

Gemiddelde Ouderdomme van Vroue volgens Intervensiegroepe

Groep	N	M	±SA
TP/OI	22	32.05	3.92
KI	27	32.55	4.60
ICSI/IVB	18	34.83	3.43
Spontane-swangerskap-groep	20	30.53	3.46
Totaal	87	32.53	4.12

Wat ouderdom betref (vergelyk Tabel 4.4) was daar 'n beduidende verskil tussen die vier groepe vroue (die verskillende kliniese intervensiegroepe en die spontane-swangerskap-groep) [$F(3, 80) = 3.25, p = .03$]. Die spontane-swangerskap-groep se gemiddelde ouderdom het beduidend verskil van dié van die ICSI/IVB-groep ($p = .02$).

- **Tydsduur voor swangerskap en duur van infertiliteit**

In Tabel 4.5 volg 'n uiteensetting van die tydsduur voor swangerskap en die duur van infertiliteit.

Tabel 4.5

Duur van Infertiliteit voor Aanvang van Behandeling en Tydsduur voor Swangerskap

Groep	N	M	±SA
TP/OI	15	21.00	16.65
KI	24	38.50	24.71
ICSI/IVB	16	52.50	36.41
Spontane-swangerskap-groep	16	13.50	18.55
Totaal	71	32.00	28.8

In Tabel 4.5 dui die gemiddeldes by die spontane-swangerskap-groep op die getal maande wat dit in beslag geneem het vir die vroue om swanger te raak en by die infertiliteitsgroepe dui dit op die duur van infertiliteit, of hoe lank kontrasepsie reeds gestaak is.

- **Infertiliteitstatus en oorsaak van infertiliteit van pare voor aanvang van behandeling**

Die infertiliteitstatus wat die infertiliteits pasiënt voor die aanvang van behandeling gehad het, word aangedui as primêre of sekondêre infertiliteit (vergelyk Hoofstuk 1, afdeling 1.5.2). Die tipe oorsaak van die pasiënt se infertiliteit kan volgens vroulike, manlike en/of onverklaarbare/idiopatiese faktore ingedeel word (vergelyk Hoofstuk 1, afdeling 1.5.3). In die onderhawige ondersoek is die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO) (1999) se streng kriteria en Tygerberghospitaal se kriteria (Kruger et al., 1986) gebruik om die klassifikasie van deelnemers se infertiliteitstatus te bepaal.

In Tabel 4.6 word die pare se infertiliteitstatus en oorsaak van infertiliteit aangedui voordat daar met behandeling begin is.

Tabel 4.6

Infertiliteitstatus en Oorsaak van Infertiliteit van Pare voor die Aanvang van Behandeling

Groep	Infertiliteitstatus	n	%
TP/OI	Primêr	13	68
	Sekondêr	6	32
	Totaal in groep	19	
KI	Primêr	23	85
	Sekondêr	4	15
	Totaal in groep	27	
ICSI/IVB	Primêr	14	78
	Sekondêr	4	22
	Totaal in groep	18	
Oorsaak van infertiliteit			
TP/OI	Vroulik	11	45.8
	Manlik	3	12.5
	Idiopaties	10	41.7
	Totaal in groep	24	
KI	Vroulik	5	21.8
	Manlik	5	21.8
	Idiopaties	13	56.5
	Totaal in groep	23	
ICSI/IVB	Vroulik	3	21.4
	Manlik	6	42.8
	Idiopaties	5	35.7
	Totaal in groep	14	

Dit volg uit Tabel 4.6 dat daar in die TP/OI-groep 13 (68%) gevalle van primêre infertiliteit was, by die KI-groep was daar 23 (85%) gevalle van primêre infertiliteit en by die ICSI/IVB-groep was daar 14 (78%) gevalle van primêre infertiliteit.

- **Die tipes oorsake van infertiliteit by vroue wat gelei het tot die verskillende behandelings**

In Tabel 4.7 verskyn die verspreiding van die tipes infertiliteitsoorsake by vroue wat gelei het tot verskillende behandelings.

Tabel 4.7

Verspreiding van die Tipes Oorsake van Infertiliteit vir die Deelnemende Vroue Voor die Aanvang van die Verskillende Behandelings (n = 60)

Behandeling	Tipe oorsaak	n	%
TP/OI	Vroulik	10	43.5
	Manlik	3	10
	Idiopaties	10	43.5
	Totaal	23	
KI	Vroulik	5	21.8
	Manlik	5	21.8
	Idiopaties	13	56.5
	Totaal	23	
ICSI/IVB	Vroulik	3	21.4
	Manlik	6	42.8
	Idiopaties	5	35.7
	Totaal	14	

Tabel 4.7 toon aan dat daar by die TP/OI-groep vroue ($n = 23$) 10 vroulike oorsake (43.5%) teenwoordig was, 3 manlike oorsake (13%) en 10 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (43,57%). By die KI-groep vroue ($n = 23$) was daar 5 vroulike oorsake (21.8%), 5 manlike oorsake (21.8%) en 13 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (56.5%) teenwoordig. By die ICSI/IVB-groep vroue ($n = 14$) was daar 3 vroulike oorsake (21.4%), 6 manlike oorsake (42.8%) en 5 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (35.75%) teenwoordig. By die vrouegroep blyk dit dat die

onverklaarbare/idiopatiese oorsake die meeste teenwoordig is met 'n uitsondering by die ICSI/IVB-groep vroue waar manlike oorsake die meeste teenwoordig is.

- **Ouderdom van mans**

Die beskrywende statistiek van die mans is vervolgens bereken. Die gemiddeldes en standaardafwyking van die mans se ouderdomme is bereken. Die beskrywende statistiek word weergegee in Tabel 4.8.

In Tabel 4.8.verskyn die gemiddelde ouderdomme van die deelnemende mans.

Tabel 4.8

Gemiddelde Ouderdomme van die Mans volgens Intervensiegroepe (n = 31)

Groep	N	M	±SA
TP/OI	7	35.00	5.54
KI	10	35.7	5.20
ICSI/IVB	6	39.66	4.88
Spontane-swangerskap-groep	8	33.50	2.33
Totale aantal mans	31	35.74	4.90

Wat die ouderdomme van die deelnemende mans betref, was daar nie beduidende verskille tussen die vier groepe (kliniese intervensiegroepe en die spontane-swangerskap-groep) nie [$F(3, 80) = 2.10, p = .12$].

- **Die tipes oorsake van infertiliteit ten opsigte van die manlike deelnemers voor die aanvang van die verskillende fases van behandeling**

Die tipe oorsaak van die pasiënt se infertiliteit kan volgens vroulike, manlike en/of onverklaarbare/idiopatiese faktore ingedeel word. Die kriteria om deelnemers te klassifiseer, is

volgens die WGO (1999) en Tygerberghospitaal se kriteria (Kruger et al., 1986) vasgestel. In Tabel 4.9 word die tipes oorsake uiteengesit wat by die mans gelei het tot behandeling.

Tabel 4.9

Verspreiding van die Tipes Oorsake van Infertiliteit by Deelnemende Mans Voor die Aanvang van die Verskillende Behandelingsfases (n = 20)

Groep	Tipe oorsaak	n	% in groep
TP/OI	Vroulik	3	42.8
	Manlik	1	14.3
	Idiopaties	3	42.9
	Totaal	7	
KI	Vroulik	2	25
	Manlik	2	25
	Idiopaties	4	50
	Totaal	8	
ICSI/IVB	Vroulik	1	20
	Manlik	1	20
	Idiopaties	3	60
	Totaal	5	

In Tabel 4.9 kan gesien word dat by die TP/OI-groep mans ($n = 7$) daar 3 vroulike oorsake (42.9%) en 3 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (42.9%) teenwoordig was. By die KI-groep mans ($n = 8$) was daar 2 vroulike oorsake (25%), 2 manlike oorsake (25%) en 4 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (50%) teenwoordig. By die ICSI/IVB-groep se mans was daar 3 onverklaarbare/idiopatiese oorsake (60%) teenwoordig. Dit blyk by die mans dat onverklaarbare/idiopatiese oorsake die meeste teenwoordig was.

4.4.3 Etiese aspekte

Die navorser is getroud met die hoof van die een infertiliteitskliniek waar sy ook die afgelope nege jaar werksaam is as praktykbestuurder. Die navorser werk tans saam met die androloog/embrioloog in hulle infertiliteitslaboratorium waar sy op 'n daaglikse basis met pasiënte en sielkundige aspekte wat betref infertiliteit werk. Alle pasiënte is deeglik ingelig oor hulle verbintenis. Met die aansoek vir etiese-klaring by die Etiese-komitee van die Fakulteit Lettere en Sosiale Wetenskappe, Universiteit van Stellenbosch, is hierdie verbintenis per brief aan die komitee gestel en is toestemming gegee dat voortgegaan kan word met die navorsing. Die pasiënte wat gekwalifiseer het om deel te neem aan die ondersoek is volledig ingelig oor die aard van die navorsing. Hulle het 'n vrywillige keuse gehad om deel te neem en kon sonder enige benadeling hulle onttrek aan die projek. Spesifieke prosedures is in die studie gevolg indien die pasiënte ingestem het om deel te neem. Die pasiënte het 'n vertroulikheidsvorm ingevul en hulle is verseker van anonimiteit en konfidensialiteit. Die deelnemers is verseker dat die inligting wat verkry is, slegs vir die navorsingsondersoek gebruik sou word. Die deelnemers het geen betaling vir deelname ontvang nie. Pasiënte wat ingestem het om deel te neem aan die ondersoek kon sy/haar toestemming te enige tyd onttrek en sy/haar deelname aan die ondersoek staak sonder benadeling, en voortgaan met infertiliteitsbehandeling. Die navorser sou ook 'n pasiënt van die ondersoek kon onttrek, indien omstandighede dit sou vereis. Die vraelyste is voltooi voor die begin van 'n nuwe siklus, ongeag die fase van infertiliteitsbehandeling (m.a.w. voor dag een van die siklus). Alle lêers is by die privaatpraktyk geberg waar slegs die navorser toegang daartoe gehad het.

4.4.4 Meetinstrumente

Motivering vir die keuse van veranderlikes om die sielkundige aspekte te ondersoek, word in Hoofstuk 3 onder die opskrif “Motivering” verduidelik. In die onderhawige ondersoek is ses vraelyste gebruik om die veranderlikes te meet.

4.4.4.1 Gemete veranderlikes

[Die veranderlikes gemeet in die onderhawige ondersoek is as volg ingedeel: (1) *risikofaktore*, naamlik angs, depressie en geluk, (2) *kognitiewe prosesse*, naamlik gedagtebeheer-prosesse wat insluit hoop, doelgerigte besluitneming en indringende gedagtes, en ook twee *beskermende faktore*, naamlik die sielkundige welstand van die pasiënt en lewenstevredenheid.

4.4.4.2 Self-beskrywingsvraelyste

Volgens Grotevant en Carlson (1989) is selfbeskrywingsinstrumente die beste vir die assessering van houdings, geloof en persepsies. Die voordele van hierdie tipe assessering is dat dit geskik is waar ’n hele aantal veranderlikes geëvalueer word. Vir die onderhawige ondersoek was dié tipe assessering die mees gepaste, veral omdat dit ’n breë spektrum van veranderlikes assesseeer om sodoende ’n profiel van die pasiënt te kan genereer.

Ses selfbeskrywingsvraelyste is as meetinstrumente in die ondersoek gebruik, en ook ’n demografiese vraelys. Die volgende **selfbeskrywingsvraelyste** is gekies om spesifieke veranderlikes mee te meet:

- **Angs en depressie** is gemeet met die *General Health Questionnaire* (GHQ), ’n selfbeskrywingsiftingsinstrument ontwerp deur Goldberg et al. (2002).
- **Geluk** is gemeet met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ), ’n selfbeskrywingsinstrument ontwerp deur Hills en Argyle (2002).

- **Hoop** is gemeet met die *State of Hope Scale* (SHS), 'n selfbeskrywingsinstrument ontwerp deur Snyder et al. (1996).
- **Indringende gedagtes** is gemeet met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ), 'n selfbeskrywingsinstrument ontwerp deur Wells en Davies (1994).
- **Lewenstevredenheid** is gemeet met die *Satisfaction With Life Scale* (SWLS), 'n selfbeskrywingsinstrument ontwerp deur Diener et al. (1985).
- **Algemene sielkundige welstand** is gemeet met die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS), 'n selfbeskrywingsinstrument ontwerp deur Ryff en Keyes (1995).

4.4.4.3 Uiteensetting van die selfbeskrywingsvraelyste

- **General Health Questionnaire (GHQ28)** (Goldberg, 1978)

Die doel van hierdie vraelys is om sielkundige welstand te meet. Die GHQ28 is 'n selfbeskrywingsvraelys wat die algemene geestesgesondheidstatus van pasiënte oor die laaste paar weke te bepaal en psigiatryse versteurings identifiseer. Die instrument kan nuttig gebruik word om duidelikheid te verskaf oor die individu se onderliggende stressors. Dit is spesifiek ontwerp vir gebruik in primêre gesondheidsorg⁴ en deur algemene praktisyns sodat die diagnose van siektes nie in isolasie beskou word nie, maar saam met ander onderliggende sielkundige stressors wat hulle mag manifesteer. Die vraelys is ontwerp as siftingsinstrument om die risikofaktore ten opsigte van psigiatryse versteurings by pasiënte te identifiseer of om selfs die pasiënt, wat moontlik risikofaktore kan ontwikkel, te identifiseer. Dit is beskikbaar met 12, 28, 30 en 60 items waarvan die een met 28 items die meeste gebruik word, naamlik die GHQ28.

⁴ Primêre gesondheidsorg is die eerste vlak van gesondheidsorg, wat konsentreer op die voorkoming van siektes deur pasiënte oor die voordele van gesonde lewensstyl op te voed. Die eerste vlak van sorg sluit klinieke in, byvoorbeeld dagklinieke wat onder beheer van verpleegsorg en besoekende dokters is.

Die GHQ28 het vier subskale wat angstigheid, depressie, somatiese simptome en sosiale onttrekking meet. Elke subskaal bestaan uit sewe items. Elke item word op 'n vier-punt-Likertskaal beoordeel wat ingedeel is van “beter as gewoonlik” tot “baie slegter as gewoonlik”. Elke subskaal het 'n totaal en die subskale saam kan 'n somtotaal gee van tussen 0 en 84. Volgens Goldberg (1978) word tellings as volg bereken:

Using the alternative binary scoring method (with the two most symptomatic answers scoring 1), the 28 versions classify any score exceeding the threshold value of 4 as achieving caseness. Any score exceeding the threshold value of 4 is classed as achieving psychiatric caseness. (p. 10)

Die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die vraelys wissel tussen .78 en .93 (Goldberg, 1978). Vir die onderhawige ondersoek was die betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die depressie-subskaal .84, vir die angstigheid-subskaal .90, vir die somatiese-simptome-subskaal .91, vir die sosiale-onttrekking-subskaal .90 en vir die totale skaal .86. Die konstruktgeldigheid van die vraelys is .7 wat hoog korreleer met pasiënte in psigiatriese klinieke in vergelyking met pasiënte van primêre-gesondheidsorg-eenhede (Goldberg, 1978).

- **Oxford Happiness Questionnaire (OHQ)** (Hills & Argyle, 2002)

Die doel van die vraelys is om geluk en sielkundige welstand te meet. Geluk is 'n positiewe konsep en noodsaaklik om gesonde sielkundige welstand te onderhou (Hills & Argyle, 2002). Geluk is multidimensioneel en belangrik vir die individu se positiewe ervaring van hom-/haarself. Dit help om gesondheid in stand te hou en die immunitetsisteem te stimuleer (Hills & Argyle, 2002). Die vraelys bestaan uit 29 items, verdeel in agt subskale, naamlik: die lewe beloon 'n mens (*life is rewarding*), geestelik waaksaam (*mentally alert*), tevrede met jouself (*pleased with self*), om skoonheid in dinge raak te sien (*find beauty in things*), lewenstevredenheid (*satisfaction with life*), kan tyd organiseer (*can organise time*), lyk aantreklik

(*look attractive*), en aangename herinneringe (*happy memories*). Die agt subskale word gegroepeer in drie domeine, naamlik lewenstevredenheid, positiewe affek en negatiewe affek. Items word op 'n ses-punt-Likertskaal beantwoord (vanaf 1 = verskil sterk, tot 6 = stem sterk saam). By items wat negatief gemerk is, word omgekeerde tellings toegeken. Die somtotaal van items is die algehele meting van geluk en kan strek van 29 tot 174. 'n Hoë telling is 'n aanduiding van groter gelukkigheid. Volgens Hills en Argyle (2002) is die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die vraelys .91. In die onderhawige ondersoek is 'n interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van .86 gevind. Die konstruegeldigheid van die vraelys is bevestig deurdat dit goed gekorreleer het met die *Oxford Happiness Inventory*, *Self-Esteem Scale* en *Depression-Happiness Scale* (Hills & Argyle, 2002).

- **State of Hope Scale (SHS)** (Snyder et al., 1996)

Die doel van die meetinstrument is “to assess current goal – directed thinking in lives as in a given moment” (Snyder et al., 1996, p. 3), met ander woorde hoe die individu op 'n gegewe oomblik dink. Die teenwoordigheid van doelgerigte denkpatriene word dus gemeet. Snyder et al. (1996) beskryf hoop as 'n kragtige motiveerder en beweer dat hoop 'n groot verskil aan die hantering van stressors kan maak. Hoop is nie 'n emosie nie, maar wel 'n kognitiewe proses (vergelyk Hoofstuk 2 waar hoop se definisie omskryf word en ook Hoofstuk 3; 3.7.1). Die SHS bestaan uit ses items wat elk op 'n agt-punt-Likertskaal beantwoord word (vanaf 1 = definitief onwaar tot 8 = definitief waar). Die twee aspekte wat elk met 'n subskaal geëvalueer word, is (1) die geloof in die individu se eie vermoë, motivering en selfbeskikking (*agency*). Dit verwys na geloof in die individu se vermoë om tot aksie oor te gaan en dit te handhaaf, met ander woorde doelgerigte energie (items 2, 4 en 6), en (2) die geloof in die individu se vermoë om planne te beraam wat doeltreffendheid sal bevorder (*pathways*). Dit verwys na geloof in die individu se eie vermoë om weë te genereer waardeur doeltreffendheid bereik kan word, of dan gedefinieer as die

vermoë om weë te skep wat na doelwitte lei (items 1, 3 en 5). Vir die totale telling word die twee subskaalettellings bymekaar getel. Die tellings wat behaal word, kan varieer tussen 6 en 48. Die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) varieer tussen .74 en .93. Vir die geloof in die individu se eie vermoë, motivering en selfbeskikking en die geloof in die individu se vermoë om planne te kan beraam wat doelbereiking sal bevorder, wissel die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) onderskeidelik tussen .82 en .85, en tussen .83 en .95 (Snyder et al., 1996). In die onderhawige ondersoek is 'n Cronbach-alfa van .90 vir die totale skaal gevind, vir die subskaal *agency* .91 en vir die subskaal *pathways* .89. Konstruktigheid is bevestig deur die vind van beduidende korrelasies met ander skale, soos die *Dispositional Hope Scale*, die *State Self-Esteem Scale*, die *State Positive Affect and State Negative Affect Scale* (Snyder et al., 1996).

- **Thought Control Questionnaire (TCQ)** (Wells & Davies, 1994)

Die doel van die *Thought Control Questionnaire* (TCQ) is om indringende en subjektiewe onbeheerde/ongekontroleerde gedagtes te meet (Wells & Davies, 1994). Hierdie gedagtes speel 'n rol by angstersteurings, naamlik obsessief-kompulsiewe versteuring, algemene angstersteuring en post-traumatische stressteuring. Die onbeheerde gedagtes kan ook 'n rol speel by depressie. Die beheer wat die individu oor sy gedagtes kan uitoefen, word deur middel van die TCQ geëvalueer. Dit kan verskeie tipes behandeling impliseer: hoe om gedagtes te stop; hoe om beheer oor tydperke van bekommernis te verkry; kognitiewe herevaluering, en om van afleidingstegnieke gebruik te maak. Hierdie instrument kan nuttig gebruik word om te bepaal deur middel van watter strategie effektiewe beheer oor indringende gedagtes bewerkstellig kan word. Die TCQ is ontwikkel om die individu se effektiewe strategie te meet om ongewenste (*unwanted*) en onaangename gedagtes die hoof te bied. "The total score specifically taps into control strategies associated with intrusive thoughts rather than urges and impulses" (Wells & Davies, 1994, p. 2).

Die doelstelling van die TCQ om indringende en subjektiewe onbeheerde/ongekontroleerde gedagtes te meet was belangrik vir die motivering van die onderhawige ondersoek. Een van die redes wat aanleiding gegee het tot die onderhawige ondersoek, was juis om te bepaal of daar negatiewe aspekte by pasiënte teenwoordig is voor infertiliteitsbehandeling en daarom is hierdie vraelys gekies om hulle kognitiewe gedagteprosesse te evalueer (vergelyk Hoofstuk 3).

Die TCQ is 'n selfbeskrywingsvraelys met 30 items wat vyf aspekte van gedagtes meet, naamlik:

- Afleiding (*distraction*) – “Ek dink eerder aan aangename dinge.”
- Sosiale beheer (*social control*) – “Ek vind uit hoe my vriende hul gedagtes hanteer.”
- Bekommernis (*worry*) – “Ek dink aan ander bekommernisse.”
- Straf (*punishment*) – “Ek straf myself omdat ek aan iets dink waaraan ek nie moet nie.”
- Herevaluering (*re-appraisal*) – “Ek analyseer die gedagte op 'n rasonale wyse.”

Die items word op 'n vier-punt-Likertskaal beoordeel (1 = nooit, 2 = soms, 3 = gereeld, en 4 = amper altyd). Die 30 items dui op verskillende beheerstrategieë wat betref ongewenste gedagtes. Die totale skaal is in die volgende vyf subskale verdeel: afleiding (items 1, 9, 16, 19, 21 en 30); sosiale beheer (items 5, 8, 12, 17, 25 en 29); bekommernis (items 4, 7, 18, 22, 24 en 26); straf (items 2, 6, 11, 13, 15 en 28), en herevaluering (items 3, 10, 14, 20, 23 en 27). By sosiale beheer is daar drie omgekeerde tellings, naamlik 5, 8 en 12. Vir 'n totaal-telling word die subskaalettellings bymekaar getel. Die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die totale vraelys is .83 en vir die subskale is dit soos volg: afleiding = .72, sosiale beheer = .79, bekommernis = .71, straf = .64 en herevaluering = .67. In die onderhawige ondersoek is die volgende Cronbach-alfa-koëffisiënte gevind: afleiding = .64; sosiale beheer = .80; bekommernis = .71; straf = .76 en herevaluering = .64. Die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) vir die totale skaal in die onderhawige ondersoek is .98 en kan moontlik toegeskryf word aan die teenwoordigheid van een of twee uitskieters. Die konstrugeldigheid van die vraelys is bevestig

deurdat die totale telling goed korreleer met tellings van 'n verskeidenheid ander vraelyste (*The Anxious Thoughts Inventory*; *Self-consciousness Scale*; *Penn State Worry Questionnaire*; *The Eysenck Personality Inventory* en die *Spielberger Trait Anxiety Subscale*) (Wells & Davies, 1994).

- **Satisfaction With Life Scale (SWLS)** (Diener et al., 1985)

Die doel van die vraelys is om subjektiewe lewenstevredenheid te meet. Lewenstevredenheid is een faktor van die omvattender konstruk subjektiewe welstand (Diener et al., 1985). Subjektiewe welstand bestaan uit drie komponente, naamlik: positiewe affektiewe evaluering (*positive affective appraisal*), negatiewe affektiewe evaluering (*negative affective appraisal*) en lewenstevredenheid (*life satisfaction*). Die SWLS gee 'n globale meting van lewenstevredenheid en meet nie die lewensdomeine van gesondheid en finansies nie. Dit meet wel die psigopatologie en sielkundige emosionele welstand van die individu. Die vraelys meet ook die kognitiewe beoordeling van algemene lewenstevredenheid. Die meetinstrument is 'n selfbeskrywingsvraelys met die persoon as eie kriterium. Die vraelys het vyf items wat elk op 'n sewe-punt-Likertskaal beoordeel word (vanaf 1 = verskil heeltemal tot 7 = stem heeltemal saam). Tellings wissel tussen 5 en 35 en hoër tellings dui op 'n hoër mate van lewenstevredenheid. Tellings behaal tussen 5 en 9 dui hoër ontevredenheid met die lewe aan; 15 tot 19 dui daarop dat die deelnemer ietwat ontevrede met die lewe is; 20 dui op neutraliteit; 21 tot 25 beteken die persoon is bloot tevrede met die lewe; 26 tot 30 beteken die persoon is baie tevrede met die lewe, en 31 tot 35 dui daarop dat die persoon hoogs tevrede met die lewe is. Die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die SWLS is .87 (Diener et al., 1985). In die onderhawige ondersoek is 'n interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van .86 gevind. Daar bestaan konstrukgeldigheid omdat daar beduidende korrelasies met ander skale soos die *Ryff Subjective Well-Being Scale* (Ryff SWBS) gevind is (Diener et al., 1985).

- **Ryff Psychological Well-Being Scale (Ryff PWBS) (Ryff, 1989)**

Die doel van die vraelys is om sielkundige welstand te meet en hoe die individu se gesindheid teenoor hom-/haarself en sy/haar eie lewe nou en in die verlede was (Ryff, 1989). Die vraelys meet ses teoretiese aspekte van positiewe sielkundige funksionering wat beskou kan word as aspekte van sielkundige welstand. Hierdie aspekte is selfaanvaarding; die vermoë om met ander individue oor die weg te kom en bande met hulle te smee; 'n gevoel van selfstandigheid wat gedagtes betref en om selfstandig tot aksie oor te gaan; die vermoë om 'n uitdagende omgewing te beheer sodat eie persoonlike behoeftes en waardes bevredig word; om betekenisvolle doelwitte in die lewe te stel en deurlopend as individu te ontwikkel. Die selfbeskrywingsvraelys het 42 items en elke item word op 'n ses-punt-Likertskaal beoordeel (vanaf 1 = verskil heeltemal tot 6 = stem heeltemal saam). Die response word opgetel vir ses subskaletellings. Omtrent die helfte van die response se tellings moet omgekeer word sodat 'n hoë punt daarop dui dat die individu 'n meester van hierdie aspek van sy/haar lewe is. Die ses subskale meet:

- Selfaanvaarding: Dit dui aan in watter mate die individu 'n positiewe houding teenoor hom-/haarself inneem; die kennis en aanvaarding waaroor hy/sy beskik ten opsigte van die vele aspekte van sy/haar eie goeie en slegte kwaliteite en 'n positiewe gevoel oor die verlede het.
- Positiewe verhouding met ander: Dit dui aan in watter mate die individu warmte en bevrediging voel teenoor en 'n vertrouensverhouding met ander individue het. Dit het ook te make met die mate waarin die individu omgee oor ander se welstand; sterk empatie en intimiteit met andere het en die gee en neem in menslike verhoudings verstaan.
- Selfstandigheid: Dit dui aan in watter mate die individu self-gedetermineerd is en onafhanklik funksioneer; of hy/sy oor die vermoë beskik om sosiale druk te vermy; 'n

sekere manier van dink en doen het; eie gedrag kan beheer volgens eie standarde en eie standarde kan evalueer.

- Omgewingsvaardigheid: Dit dui aan in watter mate die individu oor die vermoë beskik om die omgewing te bestuur en te beheer; beheer kan uitoefen oor komplekse eksterne aktiwiteite; van geleenthede gebruik kan maak wat die omgewing bied en oor die vermoë beskik om te kies en te skep wat nodig is vir persoonlike behoeftes en waardes.
- Lewensdoel: Dit dui op die mate waarin 'n individu die vermoë het om doelwitte te stel en doelgerig te wees; voel daar is betekenis in sy/haar huidige lewe en die verlede; glo dat die lewe geleenthede en doelwitte bied en 'n objektiewe benadering tot die lewe het.
- Persoonlike groei: Dit dui op die vermoë wat die individu het om aan te hou ontwikkel; te sien hoe hy/sy self verder kan ontwikkel en groei; hoopvol te wees ten opsigte van nuwe uitdagings; om eie potensiaal raak te sien; verbetering in hom-/haarself en sy/haar gedrag oor tyd waar te neem en om die eie manier van doen te kan verander wat selfkennis en effektiwiteit weerspieël.

Wat die subskale betref, is die interne betroubaarheid (Cronbach-alfa) van die *Ryff Psychological Well-Being Scale* soos volg: selfaanvaarding .93, positiewe verhouding met ander .91, selfstandigheid .86, omgewingsvaardigheid .90, lewensdoel .90 en persoonlike groei .87. Die konstruegeldigheid word bevestig deur beduidende korrelasies met ander soortgelyke vraelyste (Ryff, 1989). In die onderhawige ondersoek is die volgende Cronbach-alfas gevind: selfstandigheid = .89; omgewingsvaardigheid = .92; persoonlike groei = .90; positiewe verhoudings = .91; lewensdoel = .91 en selfaanvaarding = .93.

4.4.4.4 Demografiese vraelys (Vergelyk Bylae A)

'n Demografiese vraelys (vergelyk afdeling 4.4.2.1 vir resultate) is saamgestel om inligting te bekom oor ouderdom, huistaal, geslag, hoe lank die pare al in die verhouding was, die hoogste

opvoedkundige kwalifikasie, beroep, hoeveel kinders, eerste verhouding of nie, hoe lank reeds 'n infertiliteitspasiënt, hoe lank na kontrasepsie, etniese groep en die sosio-ekonomiese status (gemiddeld, hoog en baie hoog) van die deelnemers.

4.4.5 Prosedure

Die infertiliteitspasiënte het hulle vir 'n inligtings- en besprekingsessie by 'n spesifieke infertiliteitspesialis aangemeld, waar die protokol en die moontlike opsies en voorstelle van die verskillende fases van kliniese intervensies met hulle bespreek is. Tydens die sessie is die pasiënte ingelig oor die onderhawige navorsingsondersoek en is gevra of hulle bereid sou wees om aan die navorsing deel te neem.

Die verpleegkundiges by die klinieke, naamlik die susters aan diens, is volledig ingelig oor die navorsingsprojek. Die susters het na die afloop van die inligtingsessie met die infertiliteitspesialis die volledige verloop van die behandeling aan die pasiënte verduidelik en ook aan hulle die geleentheid gegee om die vertroulikheidsvorm in te vul vir deelname aan die navorsingsondersoek. Daarna is 'n ingeligte toestemmingsvorm deur die deelnemer ingevul (Vergelyk Bylae B). Die pasiëntbesonderhede is aan die navorser deurgegee waarna sy self met die pasiënte geskakel het om te reël vir die data-insameling. Sommige pasiënte het die vraelyste per hand ontvang en ander per e-pos.

Die geregistreerde verpleegster of die reprodktiewe bioloog wat diens gedoen het by die infertiliteitskliniek, het met die navorser in verbinding getree om voor die aanvang van 'n infertiliteitsiklus, indien nodig, 'n ontmoeting met die pasiënt te reël waartydens die navorser aan die pasiënt sou verduidelik hoe die vraelyste ingevul moet word. Aan sommige deelnemers is hierdie prosedures per e-pos verduidelik. Die invul van die vraelyste het geskied voor dag een van 'n nuwe aanvangsiklus. Die pasiënt en haar eggenoot (in gevalle waar beide aan die projek deelgeneem het) het die vraelyste afsonderlik ingevul. Sy moes dan op dag een bel om haar nuwe

siklus te rapporteer en met die suster 'n afspraak te maak vir medikasie en inligting oor die behandeling. Op dag drie van die nuwe siklus het die pasiënt amptelik met die behandeling begin.

Die ingevulde vraelyste is terugbesorg aan die verpleegkundige wat diens gedoen het voordat die pasiënt die spreekkamer verlaat het. Sommige ingevulde vraelyste is per e-pos teruggestuur of selfs per pos.

Die algemene verloskundepasiënte (spontane-swangerskap-groep) is na die eerste verloskunde-afspraak waartydens swangerskap bevestig is, genader vir deelname aan die onderhawige navorsingsondersoek. Die geregistreerde suster wat diens gedoen het, het hulle ingelig oor die navorsingsondersoek en gevra of hulle bereid sou wees om deel te neem. Tydens die afspraak het die pasiënte die vertroulikheidsvorms ingevul waarna die ingeligte toestemmingsvorm onderteken is. Die pasiëntbesonderhede is aan die navorser deurgegee waarna sy self met die pasiënte geskakel het om te reël vir data-insameling. Sommige pasiënte het die vraelyste per hand ontvang en ander per e-pos. Bestaande pasiënte van die praktyk se besonderhede was reeds op lêer. Voor agt weke van die swangerskap verby was, het die navorser die man en vrou uitgenooi na 'n afspraak sodat die vraelyste afsonderlik in die spreekkamer ingevul kon word. Sommige pasiënte het verkies om die vraelyste tuis te ontvang en in te vul. Dit is dan per e-pos aan die pasiënte gestuur. Die vraelyste is terugbesorg aan die suster wat diens gedoen het voor die pasiënt die spreekkamer verlaat het. Die vorms wat tuis ingevul is, is per e-pos teruggestuur of selfs per pos.

4.4.6 Data-ontleding

In die onderhawige ondersoek was die individu die ontledingseenheid. Die ondersoek het gefokus op die individu se persepsies, emosies, veerkragtigheid en psigopatologie in verhouding

met sy/haar infertiliteitsbehandeling en ook op sy/haar aanpasbaarheid wat dan sou dui op veerkragtigheid (beskermende faktore).

Die deelnemers is in subgroepe verdeel, naamlik die kliniese infertiliteitsgroepe (mans en vroue) en die spontane-swangerskap-groep. Dieselfde veranderlikes is by die drie infertiliteitsgroepe en die spontane-swangerskap-groep gemeet. Die response op elke item is elektronies op 'n Excel-lêer ingevul en volgens die voorgeskrewe prosedures nagesien. Excel is as data-basis gekies omdat dit maklik geïntegreer kan word met Statistica (StatSoft, 2009), die statistiese pakket wat gebruik is om die data mee te ontleed. Die ingevulde data-stelle is in duidelik genommerde lêers in 'n plek van veilige bewaring geberg. Die toestemmingsbrief is in die betrokke pasiënt se lêer geplaas.

Die data is ontleed deur gebruik te maak van herhaalde-metings-analise van variansie (ANOVA) (Graziano & Raulin, 2004). Deur ANOVA-ontledings is die gemiddeldes van die drie infertiliteitsgroepe met dié van die spontane-swangerskap-groep vergelyk en die nul-hipotese (H_0) getoets om te bepaal of daar verskille tussen die groepe was. Die nul-hipotese (H_0) gaan van die veronderstelling uit dat die gemiddelde tellings van die groepe dieselfde is.

Beskrywende statistiek, naamlik die gemiddelde, die standaardfout en die 95%-vertrouensinterval is bereken om beskrywings van die data te kry. Die F -statistiek is bereken om verwagte bewyse van eksperimentele manipulasie se effek te bewys. As die F -statistiek beduidend is, met 'n p -waarde van $< .05$, is die H_0 verwerp wat dui op beduidende verskil tussen groepe se gemiddeldes. Die letters a vs. a of b vs. b is op die grafieke aangedui as die resultate nie beduidend was nie, en as die resultate tussen die groepe beduidend verskil het, is a vs. b gebruik. 'n Post hoc-prosedure is gebruik, naamlik Fisher se *Least Significant Difference* (LSD) om te bepaal watter gemiddeldes van mekaar verskil. 'n Beduidenheidsvlak van 5% is gebruik as

maatstaf om te bepaal of resultate statisties beduidend was (om die nul-hipotese te verwerp). Indien anders, is die beduidendheidsvlak aangedui.

Die voordeel van herhaalde metings met ANOVA minimaliseer die standaardfout deurdat dit gebruik maak van dieselfde deelnemers in elke groep. Dit is ook meer sensitief vir kleiner groepgemiddeldeverskille (Graziano & Raulin, 2004).

Die beskrywende statistiek en data-ontledings is gedoen in samewerking met 'n senior statistikus verbonde aan die Sentrum vir Statistiese Konsultasie aan die Universiteit van Stellenbosch.

4.5 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die navorsingsontwerp en metode van ondersoek beskryf. Kwantitatiewe data is verkry oor die teenwoordigheid van risikofaktore en beskermende faktore by pasiënte voor infertiliteitsbehandeling, binne die raamwerk van 'n eenmalige dwarsnitopname-navorsingsontwerp.

Die navorsingsprobleem is geformuleer, die navorsingshipotese is gestel terwyl die primêre doelstelling en gepaardgaande navorsingsvrae geformuleer is. Verder is die deelnemers en steekproefneming bespreek en die resultate van die demografiese vraelys uiteengesit omdat dit aansluit by die inligting oor die deelnemers. Vervolgens is belangrike etiese kwessies en hoe dit in hierdie ondersoek hanteer is, uiteengesit. Laastens is die meetinstrumente bespreek en aangetoon watter dataontledingstegnieke gebruik is.

In Hoofstuk 5 word die resultate van hierdie ondersoek rapporteer.

HOOFSTUK 5

RESULTATE

5.1. INLEIDING

Die primêre doelstelling van hierdie ondersoek was om 'n profiel saam te stel van sielkundige aspekte van beide geslagte infertiliteits pasiënte voor die aanvang van elke fase van kliniese intervensie. Demografiese veranderlikes wat in aanmerking geneem is vir elk van die verskillende kliniese infertiliteitsintervensies, was ouderdom, sosio-ekonomiese status, hoe lank na kontrasepsie gestaak is voordat behandeling begin is, aantal kinders, tipe infertiliteit (primêr of sekondêr) en oorsake van infertiliteit (vroulik, manlik of onverklaarbare/idiopatiese faktore). Die demografiese veranderlikes is bespreek in Hoofstuk 4, afdeling 4.3.1.

Die sielkundige veranderlikes wat gemeet is, was: (1) risikofaktore, naamlik depressie, angs, algemene gesondheid en geluk; (2) gedagtebeheer-prosesse, naamlik hoop en indringende gedagtes en (3) beskermende faktore, naamlik lewenstevredenheid en sielkundige welstand van die pasiënt.

5.2. KWANTITATIEWE RESULTATE

Herhaalde meting met ANOVA is hoofsaaklik gebruik om die data te analiseer, en die gemiddeldes van die verskillende groepe is vergelyk. Om die nul-hipotese (H_0) te toets, is 'n volgende analise gedoen om vas te stel of daar verskille tussen die gemiddeldes van die gemete veranderlikes in die verskillende groepe was. Beide die mans en vroue se tellings is ingesluit (vergelyk Hoofstuk 4, afdeling 4.2 – navorsingshipotese). Die F -statistiek is gebruik om die nul-hipotese (H_0) te toets wat van die veronderstelling uitgaan dat die gemiddeldes van al vier groepe dieselfde is. Vir sommige veranderlikes is beduidende verskille gevind sodat die nul-hipotese (H_0) verwerp is ($p < .05$). Vir gevalle waar die p -waarde (ANOVA, herhaalde-metings-analise

van variansie) op beduidende verskille gedui het, is die *Fisher Least Significant Difference* (LSD) opvolgtoetse gedoen. Hierdie verskille is met letters a vs. a of b vs. b op die grafieke aangedui as die resultate nie beduidend was nie, en as die resultate tussen die groepe beduidend verskil het, is a vs. b of c of d gebruik.

5.2.1. Verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane-swangerskap-groep (kontrole) en die verskillende groepe infertiliteits pasiënte voor die aanvang van die verskillende kliniese intervensies

In Tabel 5.1 word die sielkundige aspekte van die verskillende kliniese intervensies aangedui. Die gemiddelde (*M*) en standaardfout (*SF*) vir al die gemete veranderlikes in die verskillende kliniese intervensiegroepe word getoon. Vir die gevalle waar die p-waarde (ANOVA twee-rigting-variensie-ontleding) op beduidende verskille gedui het, is die *Fisher Least Significant Difference* (LSD) opvolgtoetse gedoen wat aandui watter kliniese intervensiegroepe van mekaar verskil. Hierdie verskille is met letters in die tabel aangedui.

Tabel 5.1

Herhaalde Meting met ANOVA en 'n Vergelyking van die Verskillende Groepe se Gemiddeldes

	TP/OI		KI		IVB/ICSI		Spontane- swangerskap-groep			
Veranderlikes	n	M(SF)	n	M(SF)	n	M(SF)	n	M(SF)	F	p
Angs (GHQ)	31	13.78(1.006) ^a	36	12.03(0.943) ^{ab}	20	14.00(1.266) ^a	29	10.28(1.018) ^b	2.60	<.05
Depressie (GHQ)	31	14.05(0.819) ^a	36	12.09(0.769) ^{ab}	20	12.46(1.031) ^{ab}	29	11.13(0.829) ^b	2.20	.10
GHQ28-totaal	31	52.39(2.914)	36	47.83(2.733)	20	50.43(3.666)	29	43.30(2.949)	1.70	.20
OHQ- totaal	31	124.67(3.521) ^a	36	134.63(3.313) ^{bc}	20	125.66(4.46) ^{ac}	29	137.16(3.634) ^b	2.90	<.05
Afleiding (TCQ)	31	4.44(0.574)	36	15.88(0.538)	22	15.62(0.669)	28	15.31(0.585)	1.20	.30
Sosiale beheer (TCQ)	31	13.42(0.693)	36	14.48(0.650)	22	13.26(0.808)	28	12.75(0.706)	1.20	.30
Bekommernis (TCQ)	31	11.23(0.567)	36	10.36(0.534)	22	10.54(0.670)	28	9.25(0.587)	2.00	.10
Straf (TCQ)	31	10.58(0.677)	36	9.78(0.639)	22	10.28(0.823)	28	10.58(0.729)	0.30	.80
Herevaluering (TCQ)	31	14.10(0.582)	36	14.53(0.546)	22	14.01(0.678)	28	13.87(0.593)	0.25	.80
SHS-totaal	31	37.19(1.682)	36	36.65(1.603)	19	36.15(2.1913)	28	36.65(1.789)	0.50	.60
SWLS-totaal	31	25.53(0.944) ^a	36	27.38(0.889) ^{ab}	20	25.19(1.199) ^a	29	29.53(0.972) ^b	3.90	<.05
Selfaanvaarding (PWBS)	31	3.82(0.275)	36	4.62(0.259)	20	4.20(0.351)	29	4.25(0.286)	1.50	.20
Positiewe verhoudings met ander (PWBS)	31	3.67(0.273) ^a	36	4.7(0.258) ^b	19	4.62(0.353) ^b	29	4.06(0.283) ^{ab}	3.30	<.05
Selfstandigheid (PWBS)	31	3.33(0.243) ^a	36	4.12(0.229) ^b	19	4.11(0.318) ^b	29	4.26(0.256) ^b	2.90	<.05
Omgewingsvaardigheid (PWBS)	31	3.57(0.264) ^a	36	4.54(0.249) ^b	20	4.43(0.337) ^b	29	4.33(0.276) ^{ab}	2.70	<.05
Lewensdoel (PWBS)	31	3.62(0.271) ^a	36	4.86(0.256) ^b	20	4.25(0.346) ^{ab}	29	4.07(0.282) ^a	3.80	<.05
Persoonlike groei(PWBS)	31	3.64(0.263)	36	4.40(0.248)	20	4.42(0.336)	29	4.42 (0.276)	2.00	.10

Nota. Die ^{a, b of c} dui op beduidende verskille ($p \leq .05$) tussen die intervensiegroepe.

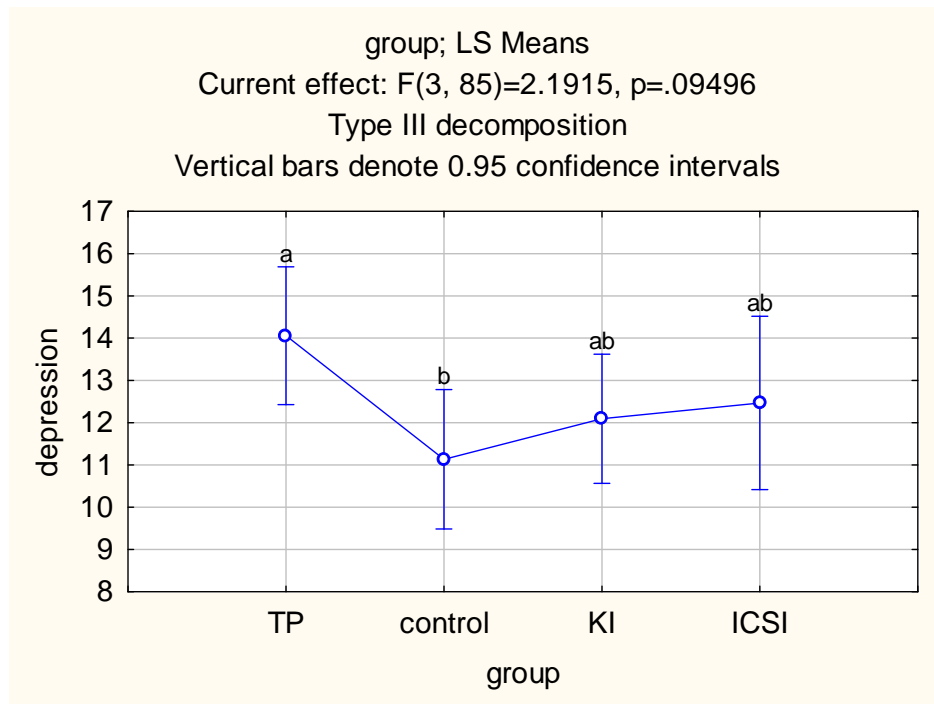
Uit Tabel 5.1 blyk dit dat daar vir sewe veranderlikes beduidende verskille tussen die kliniese intervensiegroepe was, in welke gevalle die nul-hipotese verwerp is. Vervolgens word die F-waardes getoon van die sewe veranderlikes waar daar beduidende verskille tussen groepe gevind is.

- **Angs** (soos gemeet met die GHQ28) met $F(3, 85) = 2.64, p = .05$
- **Geluk** (soos gemeet met die OHQ) met $F(3, 84) = 2.91, p = .04$
- **Lewenstevredenheid/satisfaksie** (soos gemeet met die SWLS) met $F(3, 85) = 3.86, p = .01$
- **Positiewe verhoudings met ander** (sielkundige-welstand-subskaal, soos gemeet met die Ryff PWBS) met $F(3, 84) = 3.29, p = .02$
- **Selfstandigheid** (sielkundige-welstand-subskaal, soos gemeet met die Ryff PWBS) met $F(3, 84) = 2.93, p = .04$
- **Omgewingsvaardigheid** (sielkundige-welstand-subskaal, soos gemeet met die Ryff PWBS) met $F(3, 85) = 2.70, p = .05$
- **Lewensdoel** (sielkundige-welstand-subskaal, soos gemeet met die Ryff PWBS) met $F(3, 85) = 3.81, p = .0$

Vervolgens word grafiese voorstellings getoon van die gemete veranderlikes (vergelyk Tabel 5.1) Vir die gevalle waar die p-waarde (ANOVA twee-rigting-variensie) op beduidende verskille gedui het, is die LSD-opvolgtoetse (*Fisher Least Significant Difference*) gedoen wat aantoon watter kliniese intervensiegroepe beduidend van mekaar verskil het. Let daarop dat die spontane-swangerskap-groep deurgaans as *control group* aangedui word in die figure wat volg.

Metings met die ***General Health Questionnaire (GHQ28)***

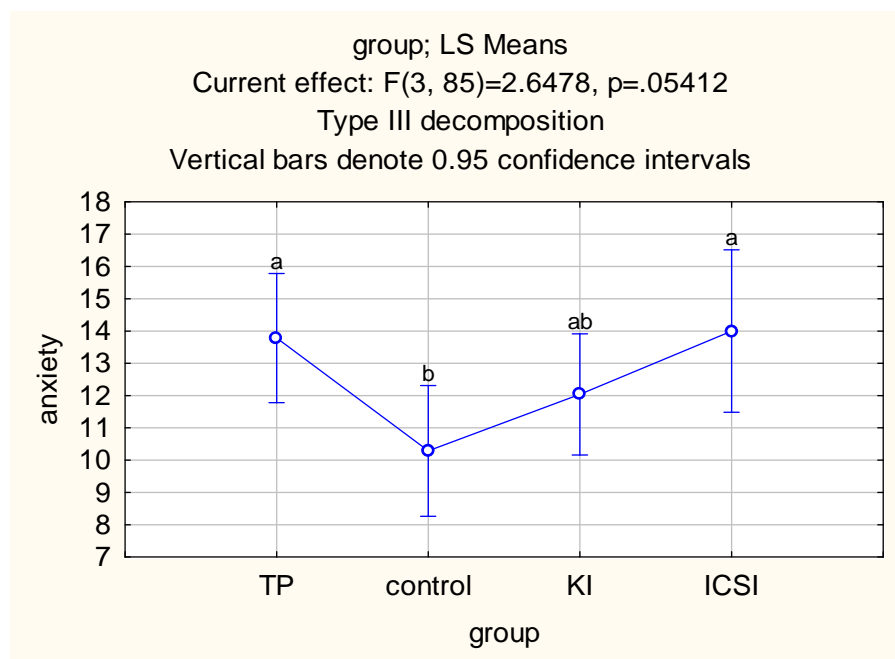
In Figuur 5.1 word metings ten opsigte van depressie-tellings (GHQ28-vraelys) getoon.



Figuur 5.1. Voorstelling van groepe se depressie-tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die depressie-tellings (Figuur 5.1) van die TP/OI-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .01$).

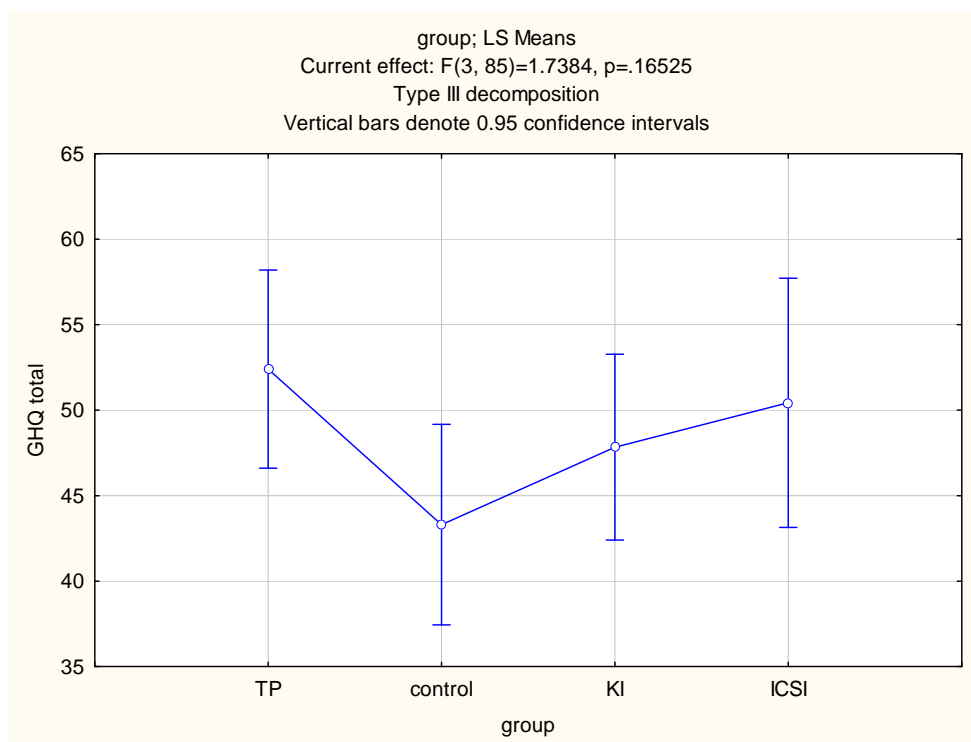
In Figuur 5.2 word metings ten opsigte van angs-tellings (GHQ28-vraelys) getoon.



Figuur 5.2. Voorstelling van groepe se angs-tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die angs-tellings (Figuur 5.2) van die TP/OI-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$) en die ICSI/IVB-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .03$).

In Figuur 5.3 word metings ten opsigte van totale tellings soos verkry met die GHQ28-vraelys (insluitend depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking) getoon.

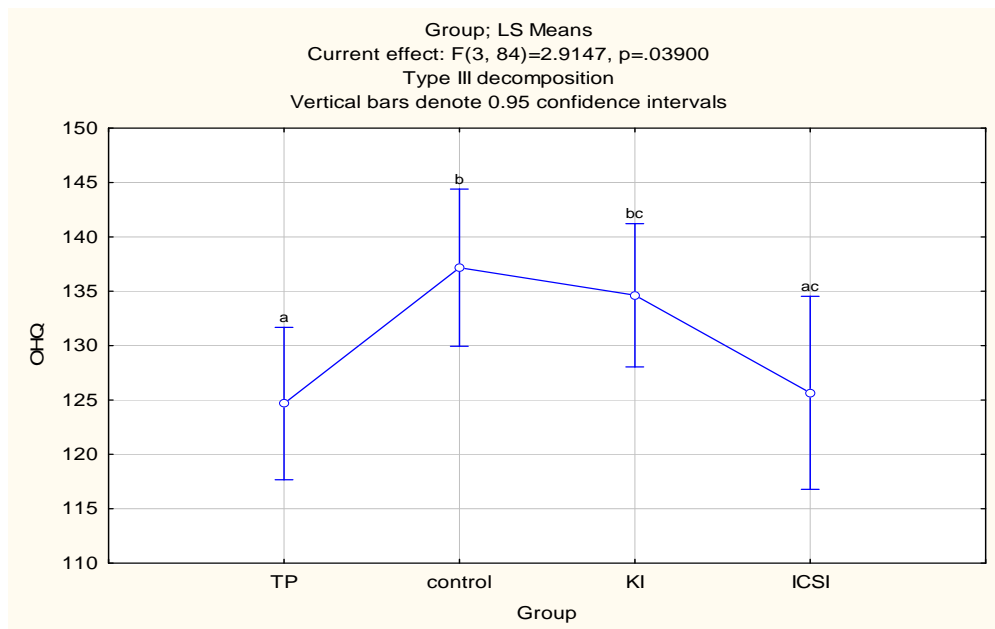


Figuur 5.3. Voorstelling van groepe se totale tellings (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking) soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die totale tellings van algemene geestesgesondheid (ingesluit depressie, angs, sosiale onttrekking en somatiese simptome) (Figuur 5.3) van die TP/OI-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .03$). Alhoewel die ICSI/IVB-groep se tellings nie beduidend hoër was as dié van die ander groepe nie, wil dit tog voorkom of daar 'n waarneembare neiging ($p = .10$) tot angs, depressie, sosiale onttrekking en somatiese simptome was.

Metings met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ)

In Figuur 5.4 word metings ten opsigte van geluk-tellings (OHQ) getoon.



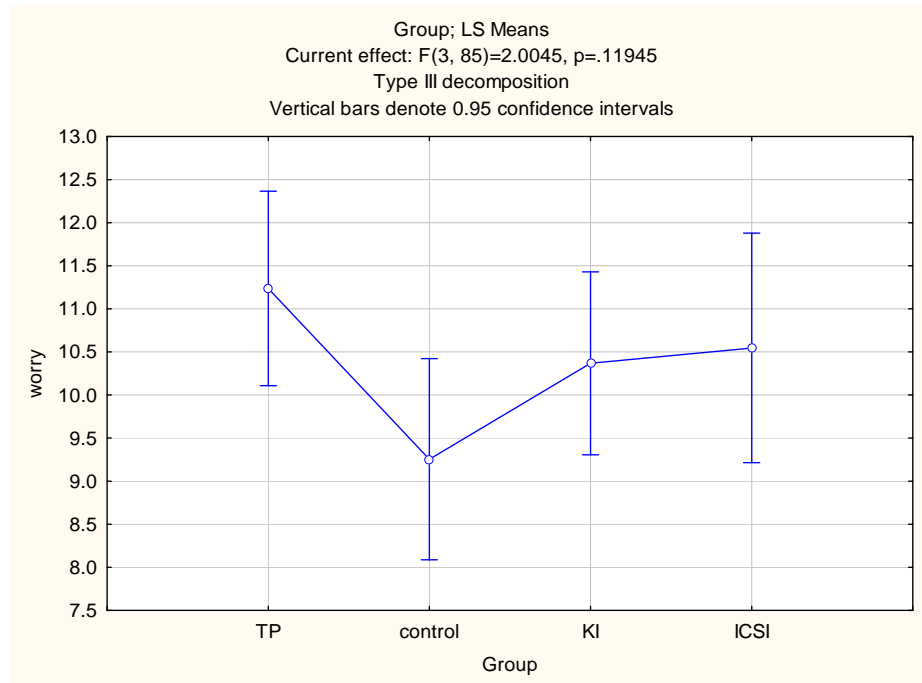
Figuur 5.4. Voorstelling van groepe se geluk-tellings soos gemeet met die OHQ-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die geluk-tellings (Figuur 5.4) van die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$) en die ICSI/IVB-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$). Die KI-groep se tellings was ook beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .04$).

Metings met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ)

Indringende gedagtes is met die TCQ-vraelys gemeet wat uit vier subskale bestaan. Vervolgens word grafiese voorstellings van hierdie tellings getoon.

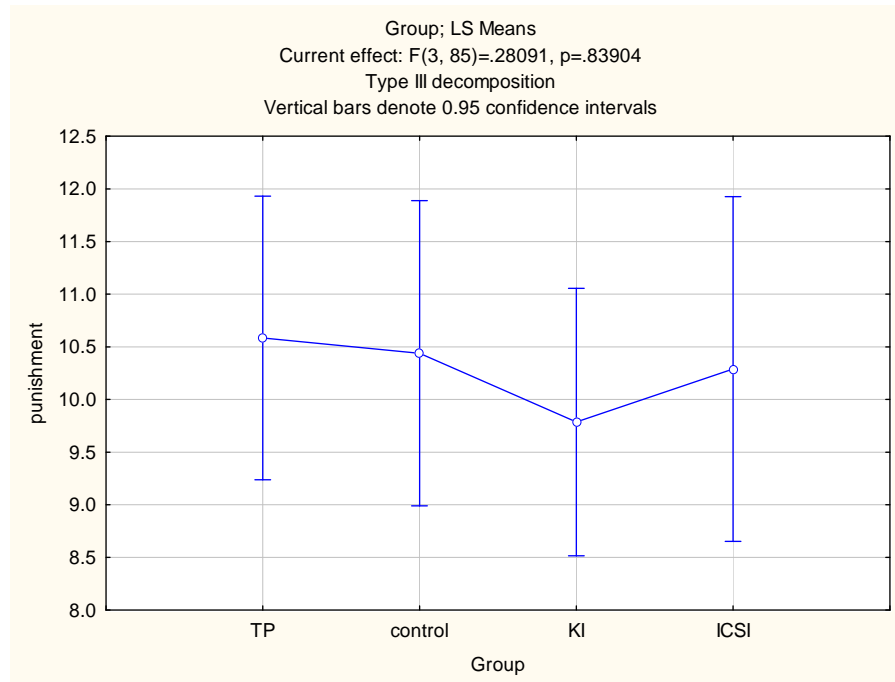
In Figuur 5.5 word metings ten opsigte van bekommernis-tellings (TCQ-subskaal) getoon.



Figuur 5.5. Voorstelling van groepe se bekommernis-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die bekommernis-tellings (Figuur 5.5) van die TP/OI-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$). Alhoewel nie al die groepe se tellings beduidend hoër was as dié van die spontane-swangerskap-groep nie, was daar 'n waarneembare neiging by die ander twee infertiliteitsgroepe om voor die aanvang van behandeling 'n groter mate van **bekommernis** as die spontane-swangerskap-groep te ondervind. By beide die KI/OI- en ICSI/IVB-groep was die p-telling .10.

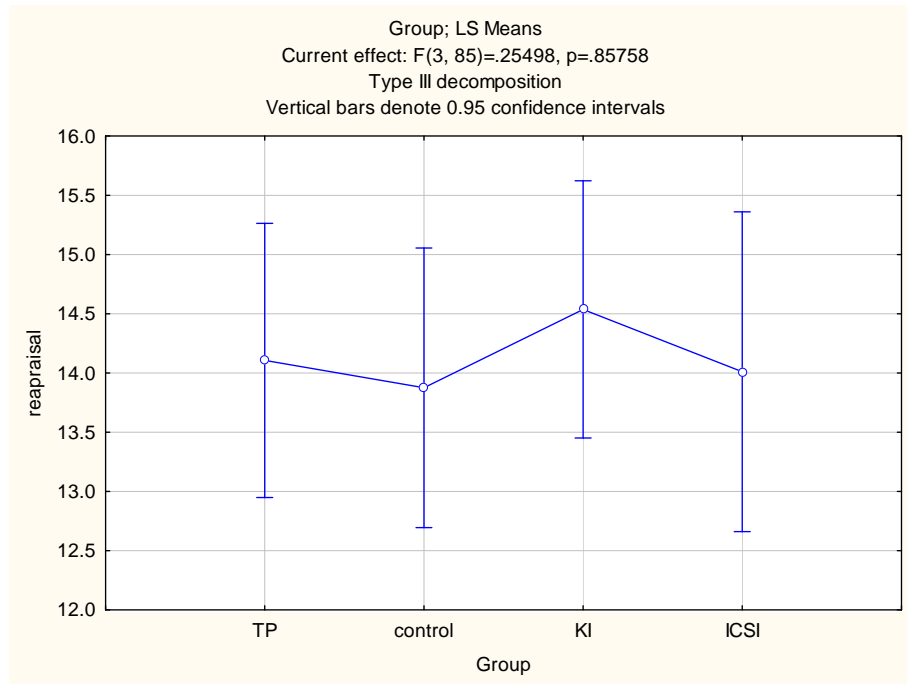
In Figuur 5.6 word metings ten opsigte van straf-tellings (*punishment*) (TCQ-subskaal) getoon.



Figuur 5.6. Voorstelling van groepe se straf-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was daar vir die straf-tellings (Figuur 5.6) geen beduidende verskille tussen die groepe nie.

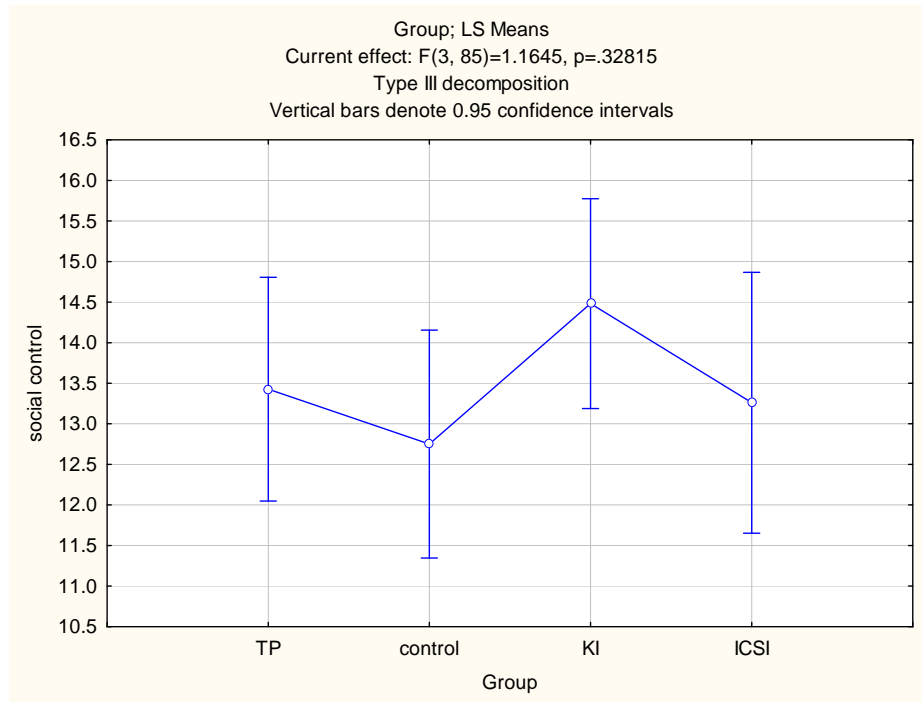
In Figuur 5.7 word metings ten opsigte van herevaluering-tellings (TCQ-subskaal) getoon.



Figuur 5.7. Voorstelling van groepe se herevaluering-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was daar vir herevaluering (Figuur 5.7) geen beduidende verskille tussen die groepe nie.

In Figuur 5.8 word metings ten opsigte van sosiale-beheer-tellings (TCQ-subskaal) getoon.

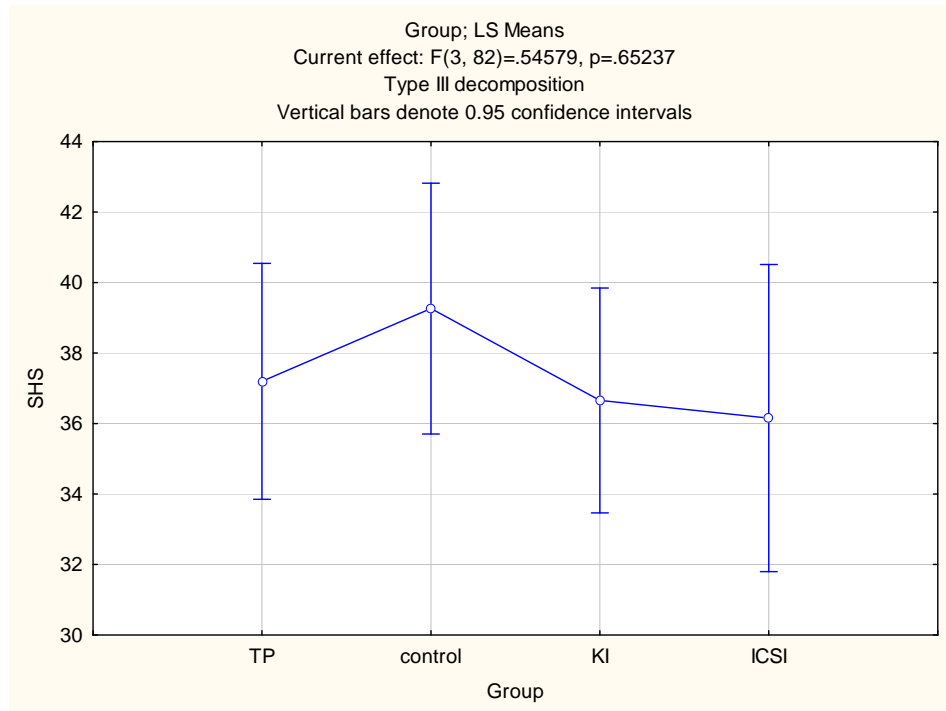


Figuur 5.8. Voorstelling van groepe se sosiale-beheer-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Volgens die LSD-ontleding van die sosiale-beheer-tellings is daar by die KI-groep 'n waarneembare tendens om van die spontane-swangerskap-groep te verskil ($p = .07$) (Figuur 5.8).

Metings met die *State of Hope Scale* (SHS)

In Figuur 5.9 word metings ten opsigte van hoop-tellings (SHS) getoon.

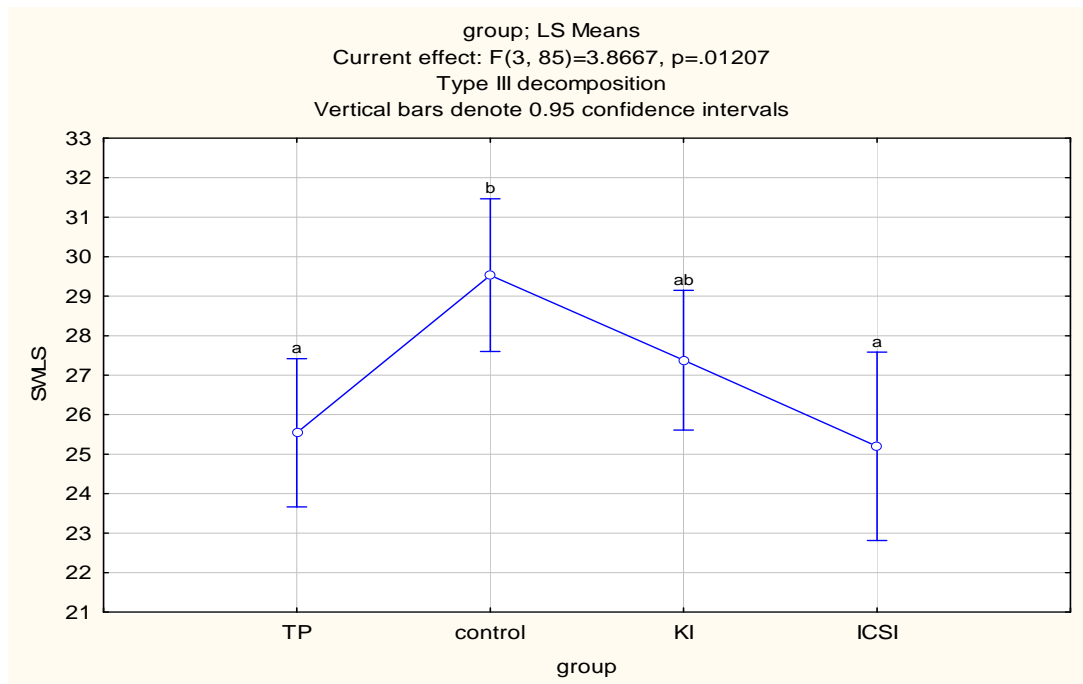


Figuur 5.9. Voorstelling van groepe se hoop-tellings soos gemeet met die SHS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was daar volgens die hoop-tellings (Figuur 5.9) geen beduidende verskille tussen die groepe nie. Dit blyk egter of daar voor die aanvang van behandeling 'n waarneembare neiging tot minder hoop by die TP/OI- ($p = .30$), KI- ($p = .20$) en ICSI/IVB-groep ($p = .20$) was as by die spontane-swangerskap-groep.

Metings met die *Satisfaction of Life Scale* (SWLS)

In Figuur 5.10 word metings ten opsigte van lewenstevredenheid-tellings (SWLS) getoon.



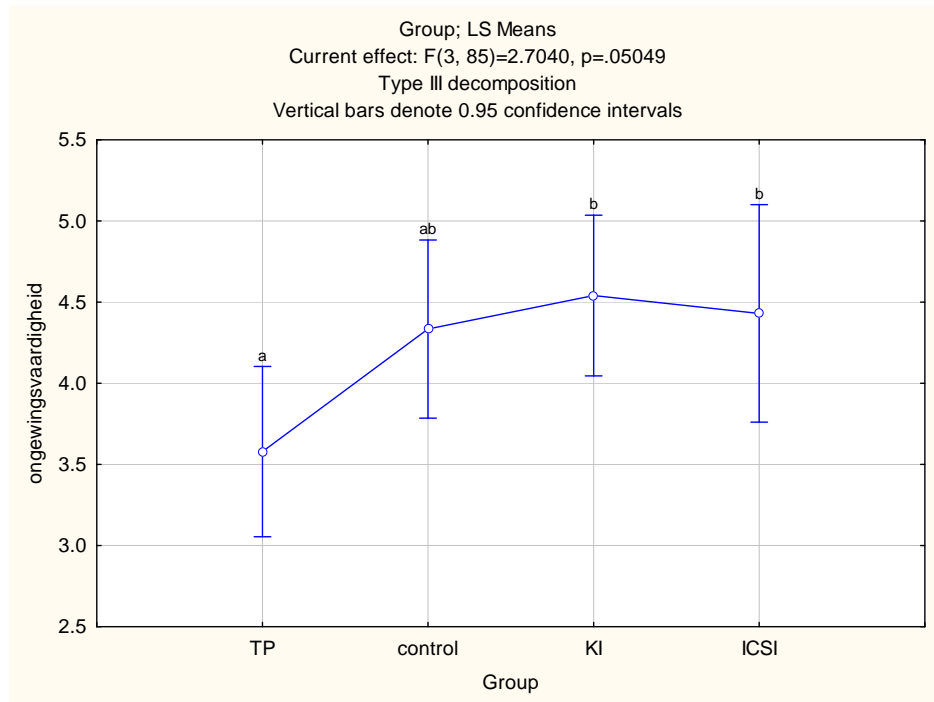
Figuur 5.10. Voorstelling van groepe se lewensvredeheid-tellings soos gemeet met die SWLS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die lewensvredeheid-tellings (Figuur 5.10) van beide die TP/OI-groep ($p < .001$) en die ICSI/IVB-groep ($p = .01$) beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep.

Metings met die *Psychological Well Being Scale* (Ryff PWBS)

Die Ryff PWBS-vraelys is gebruik om die veranderlike, sielkundige welstand, te meet. Die vraelys bestaan uit ses subskale wat elkeen individueel getoon word.

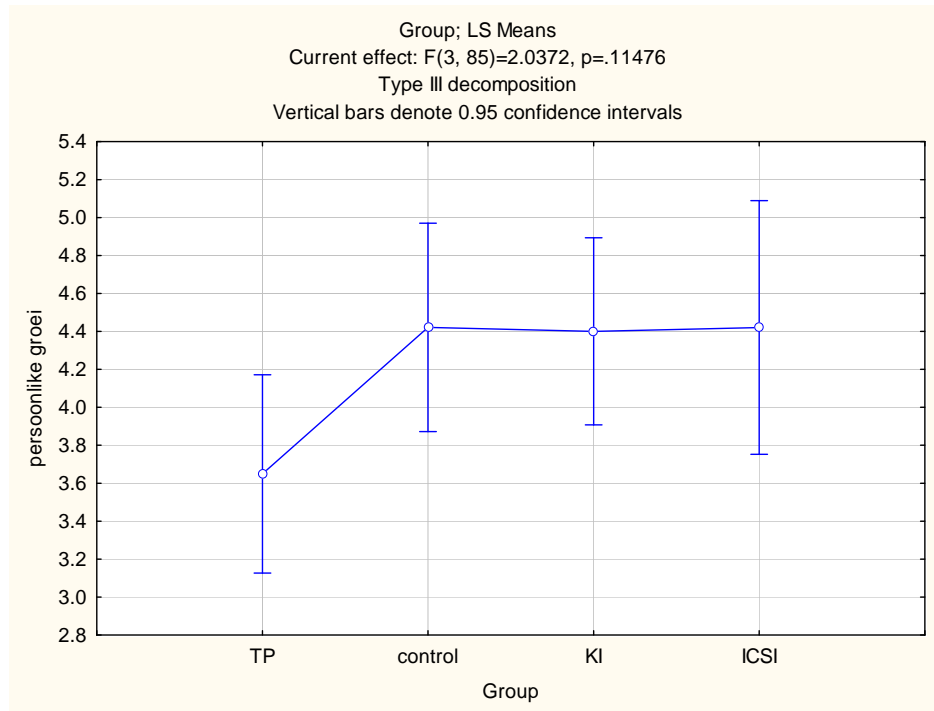
In Figuur 5.11 word metings ten opsigte van omgewingsvaardigheid-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.11. Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die omgewingsvaardigheid-tellings (Figuur 5.11) van die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$), die KI/OI-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .01$) en die ICSI/IVB-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .01$).

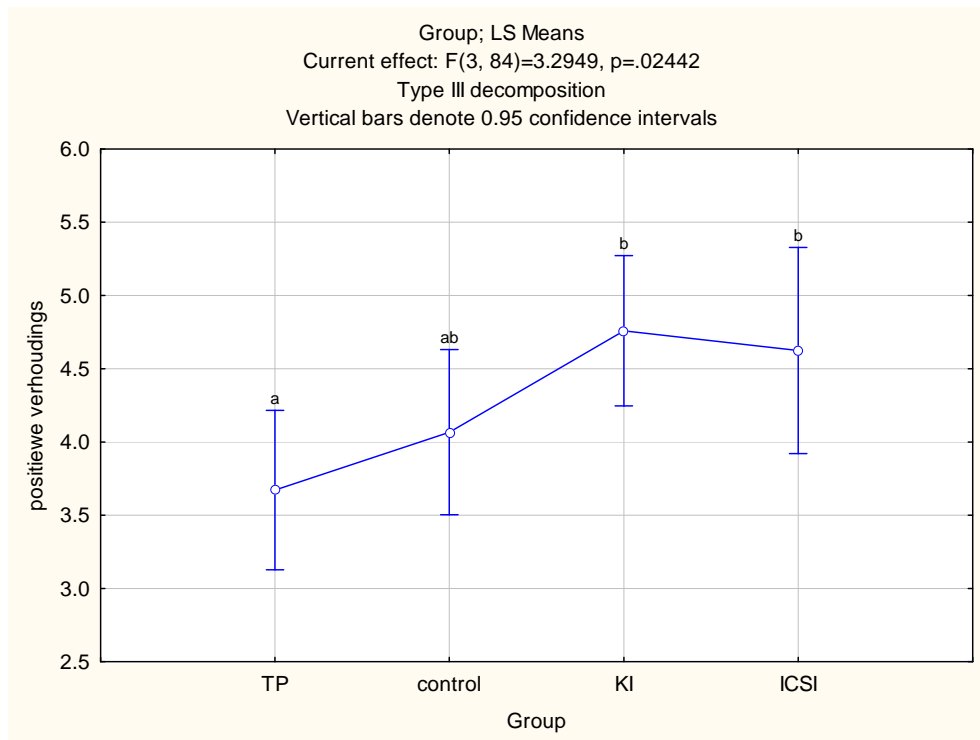
In Figuur 5.12 word metings ten opsigte van persoonlike-groei-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.12. Voorstelling van groepe se persoonlike-groei-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die persoonlike-groei-tellings (Figuur 5.12) van die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$), en was die KI/OI-groep se tellings ook beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .04$).

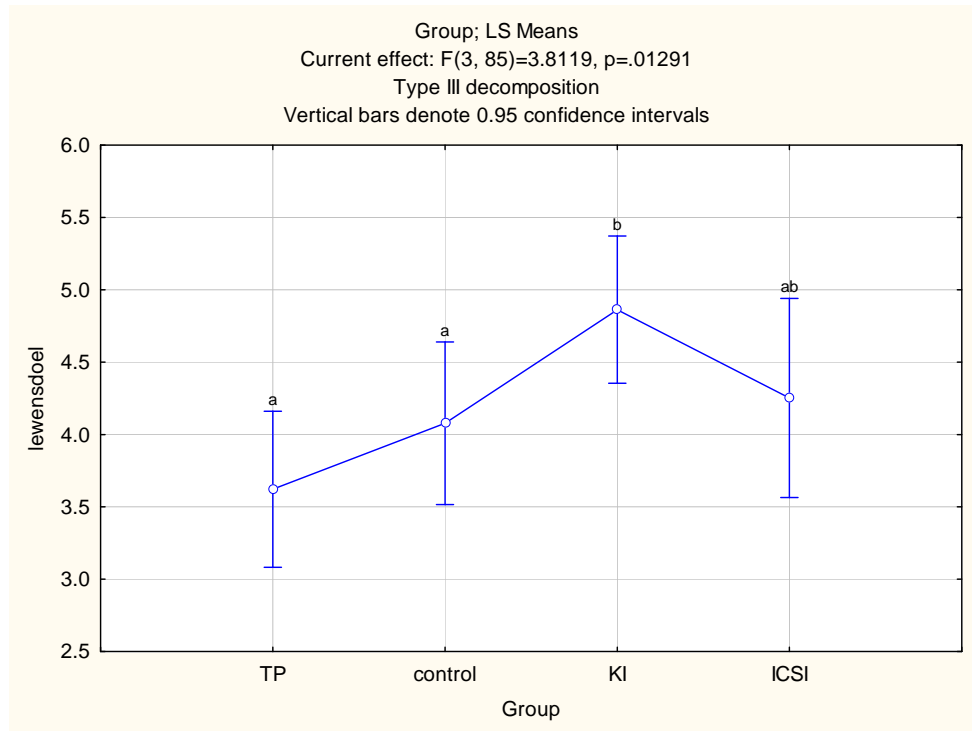
In Figuur 5.13 word metings ten opsigte van positiewe-verhouding-met-ander-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.13. Voorstelling van groepe se positiewe-verhouding-met-ander-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die positiewe-verhouding-met-ander-tellings (Figuur 5.13) van die KI/OI-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p < .001$) en die ICSI/IVB-groep se tellings ook beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .04$).

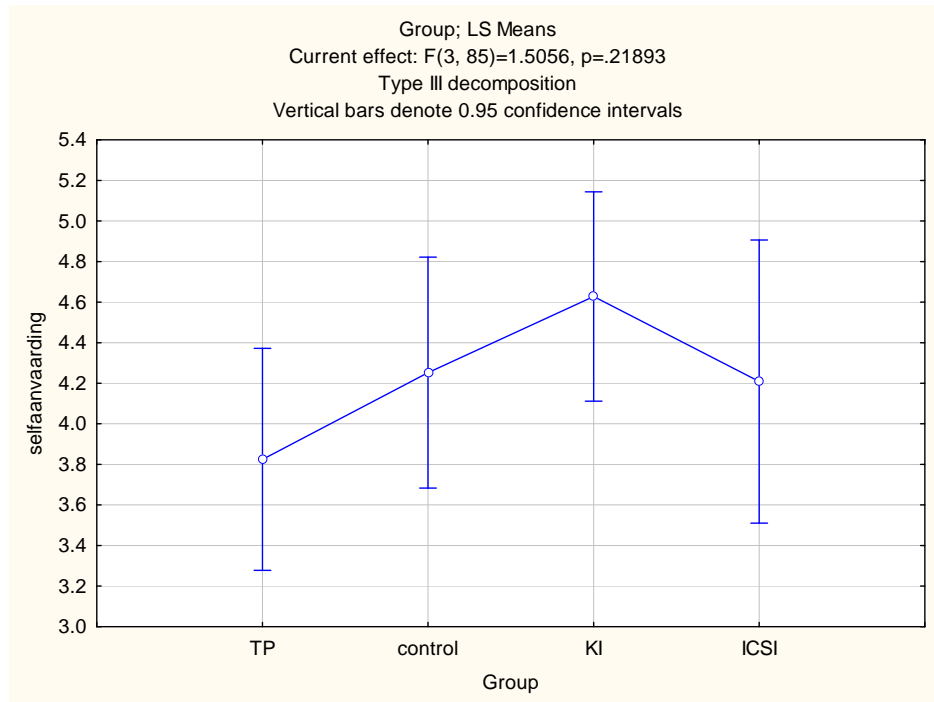
In Figuur 5.14 word metings ten opsigte van lewensdoel-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.14. Voorstelling van groepe se lewendsoel-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die lewendsoel-tellings (Figuur 5.14) van die KI/OI-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p < .001$) en die KI-groep se tellings beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .04$).

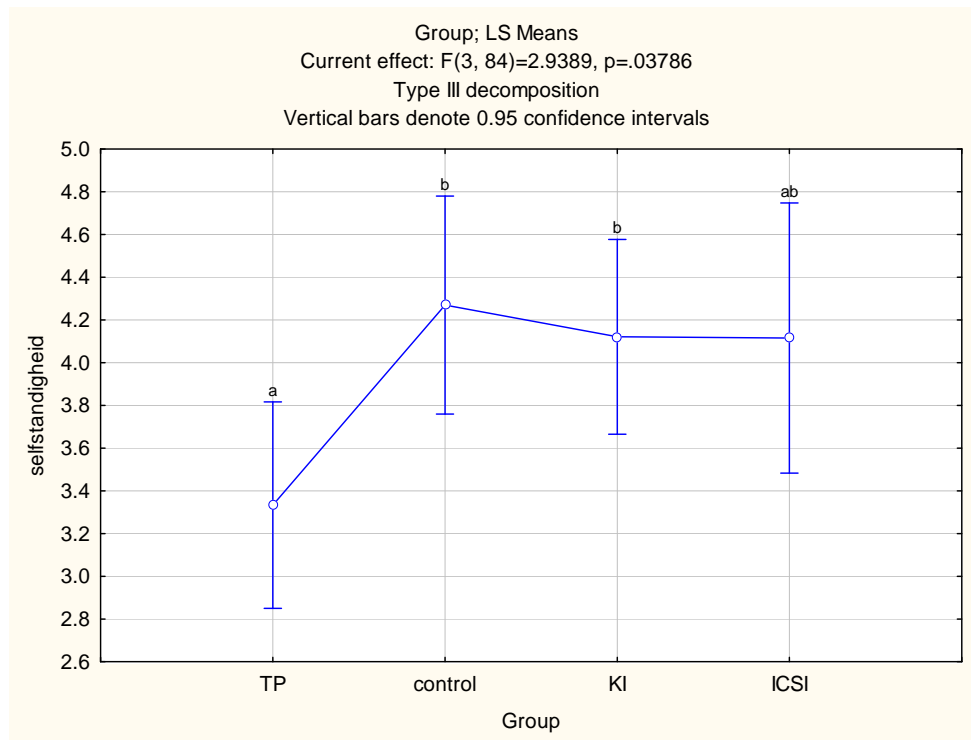
In Figuur 5.15 word metings ten opsigte van selfaanvaarding-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.15. Voorstelling van groepe se selfaanvaarding-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die selfaanvaarding-tellings (Figuur 5.15) van die KI/OI-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .04$).

In Figuur 5.16 word metings ten opsigte van selfstandigheid-tellings (Ryff PWBS) getoon.



Figuur 5.16. Voorstelling van groepe se selfstandigheid-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding was die selfstandigheid-tellings (Figuur 5.16) van die KI/OI-groep beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p < .001$) en die spontane-swangerskap-groep se tellings beduidend hoër as dié van die TP/OI-groep ($p = .05$).

Volgens die metings verkry met die Ryff PWBS-vraelys wil dit voorkom of die TP/OI-groep voor aanvangsbehandeling beduidend verskil het van die ander groepe ten opsigte van die volgende gemete veranderlikes: omgewingsvaardigheid, persoonlike groei, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, selfaanvaarding en selfstandigheid. Die KI-groep het beduidend verskil van die TP/OI-groep ten opsigte van die volgende gemete veranderlikes: omgewingsvaardigheid, persoonlike groei, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, selfaanvaarding en selfstandigheid. Daar was ook 'n waarneembare neiging tot hoër gemiddelde tellings vir die veranderlikes omgewingsvaardigheid, positiewe verhoudings met ander en selfaanvaarding as dié van die spontane-swangerskap-groep. Vir die ICSI/IVB-groep is daar nie beduidende verskille ten opsigte

van die gemete veranderlikes aangetref nie, maar daar is voor die aanvang van behandeling 'n waarneembare tendens dat probleme ondervind is met lewensdoel en selfaanvaarding.

5.2.2 Verskille tussen die groepe mans, groepe vroue en ook die mans- versus die vrouegroepe ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie

Die volgende navorsingsvrae ten opsigte van verskille is ondersoek:

- Bestaan daar verskille tussen die groepe mans ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?
- Bestaan daar verskille tussen die groepe vroue ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?
- Bestaan daar verskille tussen die mans en vroue ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie?

5.2.2.1 Verskille tussen die mans ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie

In Tabel 5.2 word die resultate van die LSD-post-hoc-toets (*Fisher Least Significant Difference*) getoon om die gemiddelde tellings van die groepe mans te vergelyk. Die beduidende verskille word met letters in die tabel aangedui. Die letters a vs. a of b vs. b dui daarop dat die resultate nie beduidend was nie, en as die resultate tussen die groepe beduidend verskil het, is a vs. b of c of d gebruik. 'n p-waarde van $p \leq .05$ is gebruik om beduidendheid aan te dui.

Tabel 5.2

Herhaalde Meting met ANOVA ten opsigte van Mans betrokke by die Verskillende Kliniese Intervensies

Veranderlikes	TP/OI		KI		ICSI/IVB		Spontane-swangerskap-groep	
	N	M(SF)	N	M(SF)	n	M(SF)	n	M(SF)
Angs (GHQ)	8	13.00(1.733)	9	10.44(1.634)	5	13.00(2.192)	8	9.00(1.733)
Depressie(GHQ)	8	14.37(1.412) ^a	9	11.00(1.331) ^{ab}	5	11.40(1.786) ^{ab}	8	9.12(1.412) ^b
GHQ28-totaal	8	51.62(5.020)	9	43.77(4.733)	5	47.00(6.350)	8	38.75(5.020)
OHQ-totaal	8	126.24(5.889)	9	134.80(5.548)	5	130.45(7.441)	8	138.48(5.887)
Afleiding (TCQ)	8	14.50(0.988)	9	16.00(0.932)	6	15.50(1.141)	8	15.12(0.988)
Sosiale beheer (TCQ)	8	12.37(1.194) ^{ab}	9	14.88(1.126) ^a	6	12.83(1.379) ^{ab}	8	11.25(1.194) ^b
Bekommernis (TCQ)	8	11.25(0.942) ^a	9	9,63(0.887) ^{ab}	6	10.65(1.868) ^{ab}	8	8.30(0.941) ^b
Straf (TCQ)	8	9.80(0.940)	9	9.00(0.873)	6	9.51(1.080)	8	10.17(0.944)
Herevaluering (TCQ)	8	14.12(0.591)	9	14.33(0.945)	6	13.83(1.157)	8	12.50(1.002)
SHS- total	8	40.65(2.52)	9	36.65(2.35)	5	39.30(3.155)	8	41.32(2.514)
SWLS-totaal	8	25.21(1.537)	9	27.79(1.455)	5	27.46(1.951)	8	29.72(1.544)
Selfaanvaarding (PWBS)	8	3.74(0.265)	9	4.73(0.402)	5	4.33(0.538)	8	4.27(0.427)
Positiewe verhoudings met ander (PWBS)	8	3.34(0.437) ^a	9	4.84(0.411) ^b	5	4.59(0.551) ^b	8	3.67(0.436) ^{ab}
Selfstandigheid (PWBS)	8	3.13(0.347) ^a	9	3.96(0.323) ^{abc}	5	4.39(0.433) ^{bc}	8	4.33(0.345) ^{bc}
Omgewingsvaardigheid (PWBS)	8	3.49(0.254)	9	4.47(0.373)	5	4.42(0.499)	8	4.24(0.397)
Lewensdoel (PWBS)	8	3.46(0.262) ^a	9	5.14(0.396) ^b	5	4.16(0.529) ^{ab}	8	3.89(0.420) ^{ac}
Persoonlike groei (PWBS)	8	3.58(0.388)	9	4.46(0.362)	5	4.37(0.483)	8	4.49(0.386)

Nota: Die ^{a, b of c} dui op beduidende verskille tussen die mans vir die intervensie-groepe ($p < .05$)

Uit Tabel 5.2 blyk dit dat daar vir verskeie veranderlikes beduidende verskille tussen die mans van die kliniese intervensiegroepe was, in welke gevalle die nul-hipotese verwerp is. Vervolgens word die resultate van die LSD-ontledings gerapporteer.

i) Risikofaktore

- **Depressie (GHQ28)**

Volgens die LSD-ontleding is die depressie-tellings van mans vir die TP/OI-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$). Die TP/OI-groep het 'n hoër gemiddelde depressie-telling as die KI-groep, hoewel nie beduidend nie ($p = .10$).

- **Algemene geestesgesondheid (GHQ28)**

Volgens die LSD-ontleding was die algemene geestesgesondheid (GHQ28 totaal-telling) van mans in die TP/OI-groep hoër as die algemene geestesgesondheid-telling van die spontane-swangerskap-groep, hoewel nie beduidend nie ($p = .08$). Die algemene geestesgesondheid wat met die GHQ28 bepaal is (totaaltelling van vier subskaal-metings), sluit vier dimensies in, naamlik depressie, angs, sosiale onttrekking en somatiese simptome.

ii) Indringende gedagtes

- **Indringende gedagtes (TCQ)**

Volgens die LSD-ontledings was daar vir die veranderlikes afleiding, straf, en herevaluering nie beduidende verskille tussen die mans van die verskillende kliniese intervensiegroepe nie. Die bekommernis-tellings van die TP/OI-groep was egter beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .04$). Die sosiale beheer-tellings van die KI-groep was ook beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .04$).

- **Hoop (SHS)**

Vir hierdie gemete veranderlike was daar geen beduidende verskille tussen die mans van die verskillende kliniese intervensiegroepe nie.

iii) **Beskermende faktore**

- **Lewenstevredenheid (SWLS)**

Volgens die LSD-ontleding was die lewenstevredenheid-tellings van die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$).

- **Sielkundige welstand (Ryff PWBS)**

Dit is met ses subskale gemeet en die resultate van die LSD-ontledings was soos volg:

- Vir die **selfaanvaarding**-tellings is daar geen beduidende verskille tussen die mans van die verskillende kliniese intervensiegroepe gevind nie.
- Die **positiewe-verhoudings-met-ander**-tellings van mans in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die KI-groep ($p = .02$); die TP/OI-groep se tellings was in 'n mate laer as dié van die ICSI/IVB-groep ($p = .09$), en die KI-groep se tellings was in 'n redelike mate hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .06$).
- Die **selfstandigheid**-tellings van mans in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$); die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die ICSI/IVB-groep ($p = .03$) en die TP/OI-groep was in 'n mate laer as dié van die KI-groep ($p = .09$).
- Wat die **omgewingsvaardigheid**-tellings betref, was daar geen beduidende verskille tussen die mans van die verskillende kliniese intervensiegroepe nie.
- Die **lewensdoel**-tellings van mans in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die KI-groep ($p = .01$), terwyl die KI-groep se tellings weer beduidend hoër was as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .04$).

- Wat die **persoonlike-groei**-tellings betref, was daar geen beduidende verskille tussen die mans van die verskillende kliniese intervensiegroepe nie.

5.2.2.2 Verskille tussen die vroue ten opsigte van die gemete sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie

In Tabel 5.3 word die resultate van die LSD-post-hoc-toets (*Fisher Least Significant Difference*) getoon om die gemiddelde tellings van die vroue te vergelyk. Die beduidende verskille word met letters in die tabel aangedui. Die letters a vs. a of b vs. b dui aan as die resultate nie beduidend was nie, en as die resultate tussen die groepe beduidend verskil het, is a vs. b of c of d gebruik. 'n P-waarde van $p \leq .05$ is gebruik om beduidendheid aan te dui.

Tabel 5.3 *Herhaalde Meting met ANOVA ten opsigte van Vroue betrokke by die Verskillende Kliniese Intervensies*

Veranderlikes	TP/OI		KI		ICSI/IVB		Spontane-swangerskap-groep	
	N	M(SF)	N	M(SF)	N	M(SF)	N	M(SF)
Angs (GHQ)	23	14.56(1.022) ^{ab}	27	13.62(0.94) ^{abd}	15	15.00(1.265) ^b	21	11.57(1.069) ^{ac}
Depressie(GHQ)	23	13.73(0.832)	27	13.18(0.768)	15	13.53(1.031)	21	13.14(0.871)
GHQ28-totaal	23	53.17(2.960)	27	51.88(2.732)	15	53.86(3.666)	21	47.85(3.098)
OHQ-totaal	23	123.09(3.492) ^a	27	134.48(3.22) ^b	15	120.86(4.327) ^a	20	135.85(3.747) ^b
Afleiding (TCQ)	23	14.39(0.583)	27	15.77(0.538)	16	15.75(0.699)	20	15.50(0.625)
Sosiale beheer (TCQ)	23	14.47(0.704)	27	14.07(0.650)	16	13.68(0.844)	20	14.25(0.755)
Bekommernis (TCQ)	23	11.21(0.560)	27	11.10(0.517)	16	10.43(0.672)	20	10.20(0.601)
Straf (TCQ)	23	11.36(0.654)	27	10.56(0.609)	16	11.06(11.06)	20	10.70(0.714)
Herevaluering (TCQ)	23	14.08(0.591)	27	14.74(0.545)	16	14.18(0.709)	20	15.25(0.591)
SHS-totaal	23	33.74(1.621)	26	36.65(1.532)	14	33.00(2.099)	20	37.20(1.756)
SWLS-totaal	23	25.86(0.925) ^{ab}	27	26.96(.855) ^{acd}	15	22.93(1.148) ^b	21	29.33(0.970) ^d
Selfaanvaarding (PWBS)	23	3.90(0.265)	27	4.52(0.246)	15	4.085(0.331)	21	4.23(0.280)
Positiewe verhoudings met ander (PWBS)	23	3.99(0.265)	27	4.67(0.245)	14	4.65(0.342)	21	4.45(0.279)
Selfstandigheid (PWBS)	23	3.53(0.234) ^{ab}	27	4.27(0.218) ^c	14	3.83(0.305) ^{abc}	21	4.20(0.249) ^{bc}
Omgewingsvaardigheid (PWBS)	23	3.65(0.254) ^a	27	4.61(0.235) ^b	14	4.43(0.317) ^{ab}	21	4.42(0.268) ^{ab}
Lewensdoel (PWBS)	23	3.78(0.262) ^a	27	4.58(0.242) ^{bc}	15	4.34(0.326) ^{ab}	21	4.26(0.276) ^{ab}
Persoonlike groei(PWBS)	23	3.71(0.253)	27	4.33(0.235)	15	4.46(0.317)	21	4.34(0.268)

Nota : Die ^{a, b of c} dui op beduidende verskille ($p < .05$) tussen die intervensiegroepe

Uit Tabel 5.3 blyk dit dat daar ten opsigte van verskeie veranderlikes beduidende verskille tussen die vroue van die kliniese intervensiegroepe was, in welke gevalle die nul-hipotese verwerp is. Vervolgens word die resultate van die LSD-ontledings rapporteer.

(i) Risikofaktore

- **Angs (GHQ28)**

Volgens die LSD-ontleding was die angs-telling van vroue in die ICSI/IVB-groep beduidend hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$) terwyl die TP/OI-groep se tellings ook beduidend hoër was as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .05$).

- **Geluk (OHQ)**

Volgens die LSD-ontleding was die geluk-tellings van vroue in die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$); die vroue van die TP/OI-groep se geluk-tellings was beduidend laer as dié van die KI-groep ($p = .02$); die ICSI/IVB-groep se geluk-tellings was beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .01$), terwyl die ICSI/IVB-groep se geluk-tellings ook beduidend van die KI-groep s'n verskil het ($p = .01$).

ii) Indringend gedagtes

- **Indringende gedagtes (TCQ)**

Vir die gemete veranderlike afleiding was daar volgens die LSD-ontleding in 'n mate 'n verskil tussen die gemiddelde tellings van die vroue in die TP/OI- groep en die vroue in die KI-groep wat laer gemeet het ($p = .09$). Vir die aspekte straf, herevaluering, bekommernis, en sosiale beheer is geen beduidende verskille gevind in die tellings van die vroue in die verskillende kliniese intervensiegroepe nie.

iii) **Beskermende faktore**

- **Lewenstevredenheid (SWLS)**

Volgens die LSD-ontleding was die lewenstevredenheid-tellings van die vroue in die TP/OI-groep beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep ($p = .02$), terwyl die TP/OI-groep se tellings 'n waarneembare neiging toon om laer as dié van die ICSI/IVB-groep sin te wees ($p = .06$). Die KI-groep se tellings 'n waarneembare neiging toon om hoër as dié van die spontane-swangerskap-groep sin te wees ($p = .08$) en die ICSI/IVB-groep se tellings het beduidend van die KI-groep s'n verskil ($p = .01$).

- **Sielkundige welstand (Ryff PWBS)**

Dit is met ses subskale gemeet en die resultate van die LSD-ontledings was soos volg:

- Vir die **selfaanvaarding**-tellings was daar geen beduidende verskille tussen die vroue van die verskillende kliniese intervensiegroepe nie.
- Die **positiewe-verhoudings-met-ander**-tellings van die vroue in die TP/OI-groep 'n waarneembare neiging toon om laer as dié van die KI-groep sin te wees ($p = .07$).
- Die **selfstandigheid**-tellings van vroue in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die KI-groep vroue ($p = .03$). Die TP/OI-groep vroue se tellings 'n waarneembare neiging toon om laer as dié van die spontane-swangerskap-groep sin te wees ($p = .06$).
- Die **omgewingsvaardigheid**-tellings van die vroue in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die KI-groep ($p = .01$); die vroue in die TP/OI-groep se tellings was beduidend laer as dié van die spontane-swangerskap-groep vroue ($p = .05$) en die vroue in die TP/OI-groep se tellings 'n waarneembare neiging toon om laer as dié van die tellings van die vroue in die ICSI/IVB-groep sin te wees ($p = .07$).
- Die **lewensdoel**-tellings van die vroue in die TP/OI-groep was beduidend laer as dié van die KI-groep vroue ($p = .03$).

- Die **persoonlike groei**-tellings van die vroue in die TP/OI-groep 'n waarneembare neiging toon om laer as dié van die KI-groep vroue sin te wees ($p = .08$), terwyl die tellings van die vroue in die TP/OI-groep ook 'n waarneembare neiging toon om laer te wees as dié van die ICSI/IVB-groep vroue ($p = .08$).

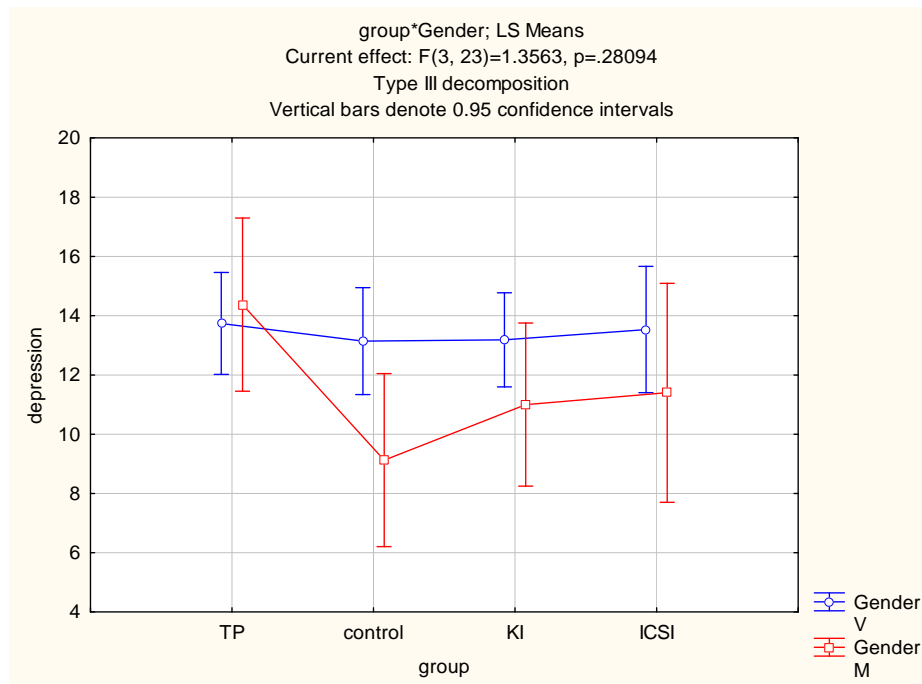
5.2.2.3 Vergelyking van mans en vroue ten opsigte van sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van kliniese intervensie

Die gemiddelde tellings van die gemete veranderlikes ten opsigte van die mans en vroue in die verskillende kliniese intervensiegroepe is vervolgens vergelyk. As daar geen beduidende interaksie-effek tussen geslag en kliniese intervensiegroep aangetref is nie (berekende F -statistiek), word die groep vroue en die groep mans as een geslag-groep weergegee. In die gevalle waar die F -statistiek (ANOVA-twee-rigting-variëansie) op beduidende interaksie tussen geslag en intervensiegroep dui ($p \leq .05$), is die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse gedoen wat aandui watter mans en vroue se intervensiegroepe van mekaar verskil. Vervolgens word grafiese voorstelling van die LSD-opvolgtoetse getoon van die gemete veranderlike waar beduidende verskille wel voorgekom het. In die gevalle waar die F -statistiek nie beduidende interaksie tussen geslag en intervensiegroep aandui nie, word die F -statistiek weergegee. Let op dat die spontane-swangerskap-groep deurgaans as *control group* aangedui word in die figure wat volg.

i) Risikofaktore:

Metings met die *General Health Questionnaire* (GHQ28)

In Figuur 5.17 word metings ten opsigte van depressie-tellings (GHQ28-vraelys) getoon.

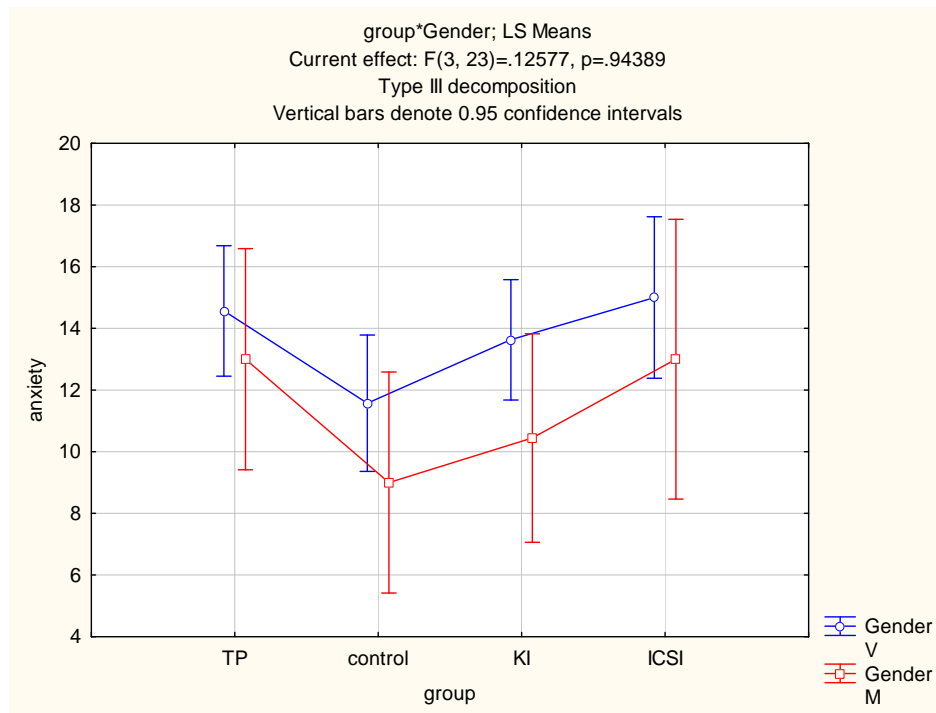


Figuur 5.17. Voorstelling van groepe se depressie-tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Depressie-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 4.19$, $p = .04$] is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Die totale groep mans het beduidend laer depressie-tellings as die totale groep vroue behaal. Volgens die F -statistiek (Figuur 5.17), [$F(3, 23) = 1.36$, $p = .28$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens by die depressie-tellings (Figuur 5.17) dat die spontane-swangerskap-groep mans se gemiddelde telling beduidend van die spontane-swangerskap-groep vroue s'n verskil ($p = .02$).

In Figuur 5.18 word metings ten opsigte van angs-tellings (GHQ28-vraelys) getoon.

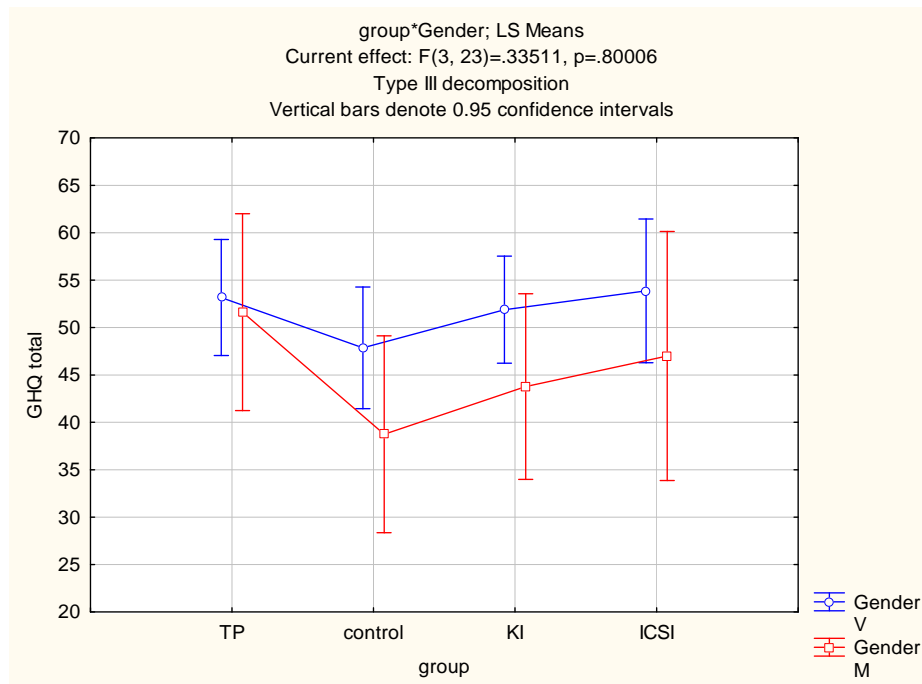


Figuur 5.18. Voorstelling van groepe se angs-tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Angs-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 4.78, p = .04$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Die totale groep mans het beduidend laer angs-tellings as die totale groep vroue behaal. Volgens die F -statistiek (Figuur 5.18), [$F(3, 23) = 0.13, p = .94$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Volgens die LSD-ontleding het die angs-telling (Figuur 5.18) van mans nie statisties beduidend van die vroue s'n van dieselfde kliniese intervensiegroep verskil nie en sal die mans en vroue as een groep gerapporteer word, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

In Figuur 5.19 word metings ten opsigte van totale tellings (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking) (GHQ28-vraelys) getoon.



Figuur 5.19. Voorstelling van groepe se totale tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Totale tellings (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking)

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 4.31$, $p = .05$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Die totale groep mans het beduidend laer totaaltellings as die totale groep vroue behaal. Volgens die F -statistiek (Figuur 5.19), [$F(3, 23) = 0.34$, $p = .80$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Volgens die LSD-ontleding het die totale telling (Figuur 5.19) van mans nie statisties beduidend van die vroue van dieselfde kliniese intervensiegroep s'n verskil nie en sal die mans en vroue as een groep gerapporteer word, naamlik TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Alhoewel daar nie statisties beduidende verskille tussen die mans en vroue ten opsigte van die totaaltelling (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking) was nie, is daar in die onderhawige ondersoek 'n waarneembare tendens dat die mans se gemiddelde tellings laer as dié van die vroue s'n was.

Metings met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ)

Geluk-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 1.2, p = .27$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Alhoewel die totale groep mans 'n waarneembare tendens toon van hoër gemiddelde geluk-tellings as dié van die totale groep vroue, word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

ii) Indringend gedagtes

Metings met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ)

By die gedagtebeheerprosesse is indringende gedagtes gemeet met die TCQ-vraelys wat bestaan uit ses subskale.

Bekommernisgedagtes-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 24) = 2.05, p = .16$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Die totale groep mans toon 'n waarneembare tendens van laer gemiddelde bekommernisgedagtes-tellings as die totale groep vroue en die mans en vroue word vervolgens as een groep gerapporteer, naamlik TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Herevaluering-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 24) = 2.08, p = .16$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Die totale groep mans toon 'n waarneembare tendens van laer gemiddelde herevaluering-

tellings behaal as die totale groep vroue. Gevolglik word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

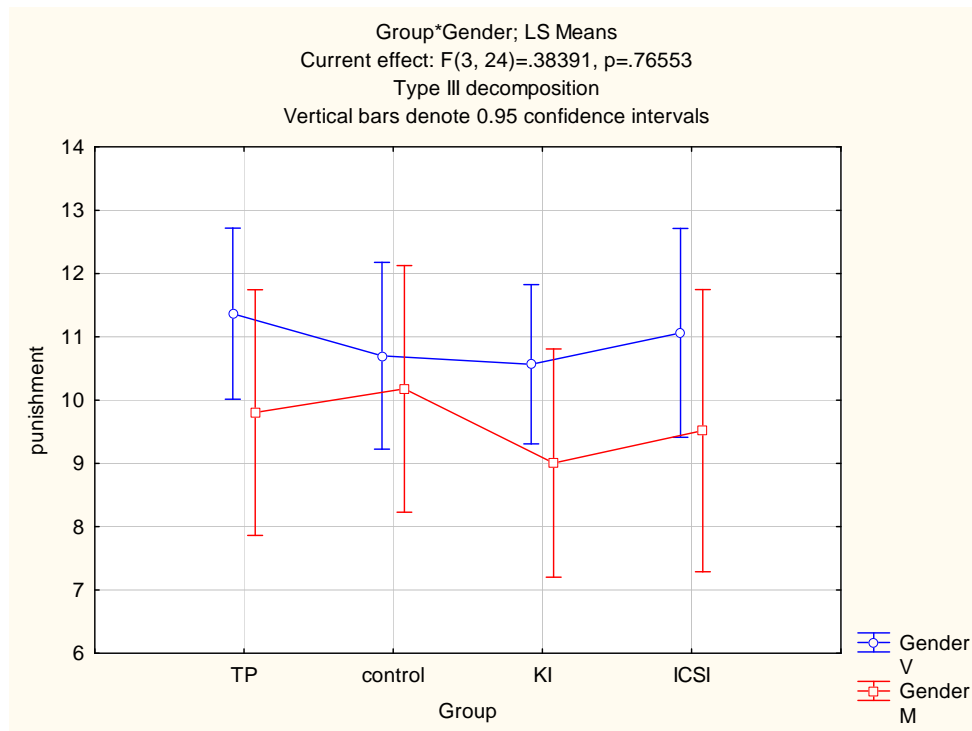
Afleiding-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 24) = 0.02, p = .90$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Die totale groep mans toon baie dieselfde gemiddelde afleiding-tellings as die totale groep vroue en gevolglik word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Strafgedagtes-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 24) = 8.96, p = .01$] is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Die totale groep mans het beduidende laer strafgedagtes-tellings as die totale groep vroue behaal. Volgens die F -statistiek (Figuur 5.20) [$F(3, 23) = 0.38, p = .77$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie.

In Figuur 5.20 word metings ten opsigte van strafgedagtes-tellings (TCQ) getoon.



Figuur 5.20. Voorstelling van groepe se strafgedagtes-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

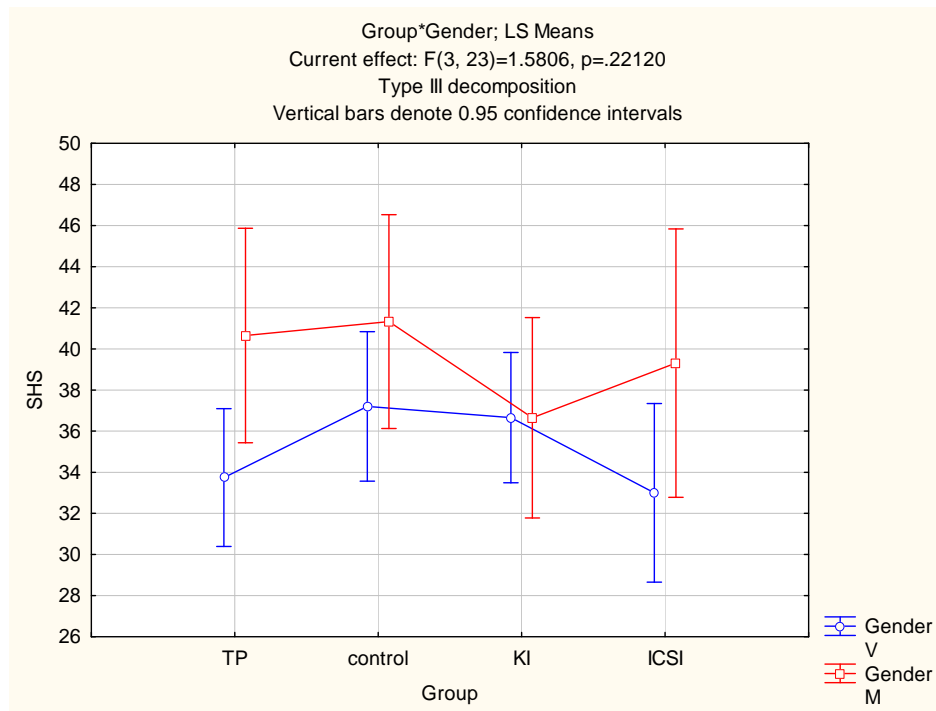
Volgens die LSD-ontleding is daar 'n waarneembare tendens dat die strafgedagtes-tellings (Figuur 5.20) van die TP/OI-groep se vroue hoër gemeet het as dié van die TP/OI-groep mans ($p = .09$) en die KI-groep se vroue het ook hoër gemeet het as die KI-groep se mans ($p = .06$).

Metings met die *State of Hope Scale* (SHS)

Hoop-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 10.85, p = .01$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Die totale groep mans het beduidend hoër hoop-tellings as die totale groep vroue behaal. Volgens die F -statistiek (Figuur 5.21), [$F(3, 23) = 1.58, p = .22$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie.

In Figuur 5.21 word metings ten opsigte van hoop-tellings (SHS) getoon.



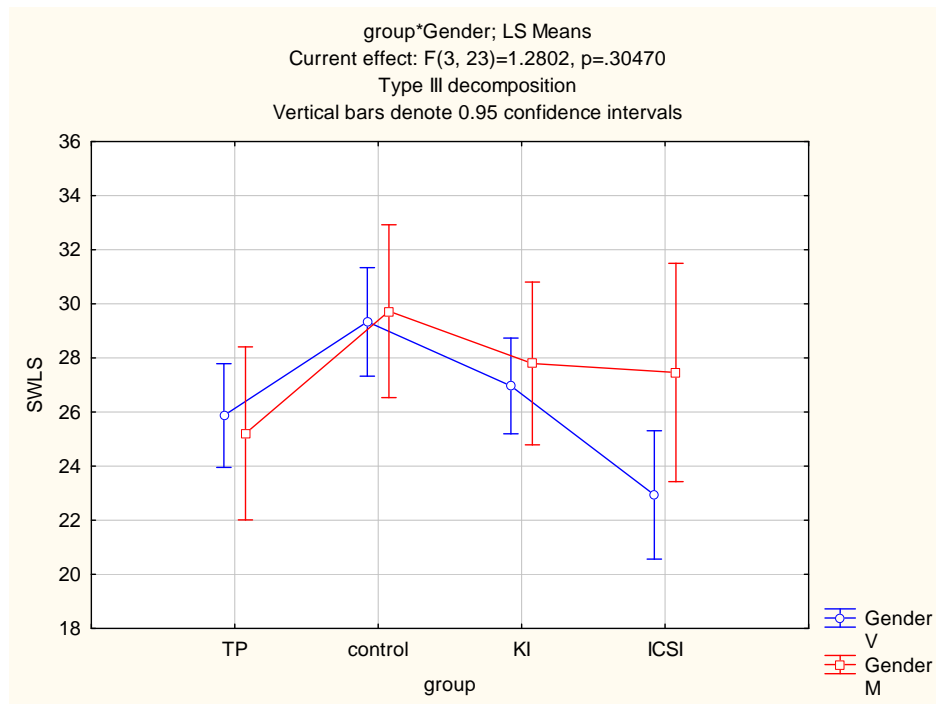
Figuur 5.21. Voorstelling van groepe se hoop-tellings soos gemeet met die SHS-vraelys

Volgens die LSD-ontleding is daar by die hoop-telling (Figuur 5.21) 'n waarneembare tendens dat die spontane-swangerskap-groep se vroue beduidend laer gemeet het as die spontane-swangerskap-groep se mans ($p = .01$). Die ICSI/IVB-groep se vroue het ook beduidend laer gemeet as die ICSI/IVB-groep se mans ($p = .05$). Die TP/OI-groep se vroue het ook beduidend laer gemeet as die TP/OI-groep se mans ($p = .01$)

iii) Beskermende faktore

Metings met die *Satisfaction of Life Scale* (SWLS)

In Figuur 5.22 word metings ten opsigte van lewenstevredenheid-tellings (SWLS) getoon.



Figuur 5.22. Voorstelling van groepe se lewenstevredenheid-tellings soos gemeet met die SWLS-vraelys

Lewenstevredenheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 2.02, p = .2$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Die totale groep mans neig na hoër lewenstevredenheid-tellings as die totale groep vroue ($p = .12$). Volgens die F -statistiek (Figuur 5.22) [$F(3, 23) = 1.28, p = .30$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Volgens die LSD-ontleding is daar 'n waarneembare tendens by die lewenstevredenheid-tellings (Figuur 5.22) dat die ICSI/IVB-groep se vroue beduidend laer meet as die ICSI/IVB-groep se mans ($p = .04$).

Metings met die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS)

Die meting van algemene **sielkundige welstand** bestaan uit ses subskale en die telling wat by elke subskaal behaal is, word afsonderlik getoon.

Selfaanvaarding-telling

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 0.12, p = .73$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Alhoewel die totale groep mans 'n waarneembare neiging toon tot hoër gemiddelde selfaanvaarding-tellings as die totale groep vroue ($p = .74$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Positiewe-verhoudings-met-ander-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 1.80, p = .2$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Alhoewel die totale groep mans 'n waarneembare neiging toon tot laer gemiddelde positiewe-verhoudings-met-ander-tellings as die totale groep vroue ($p = .20$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Selfstandigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = .00, p = .98$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Omdat die totale groep mans nie 'n waarneembare verskil van gemiddelde selfstandigheid-tellings as die totale groep vroue toon nie ($p = .90$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Omgewingsvaardigheid-telling

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 0.33, p = .57$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Alhoewel die totale groep mans 'n waarneembare neiging toon tot laer gemiddelde omgewingsvaardigheid-tellings as die totale groep vroue ($p = .57$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Lewensdoel-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 0.12, p = .74$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Alhoewel die totale groep mans 'n waarneembare neiging toon tot laer gemiddelde lewensdoel-tellings as die totale groep vroue ($p = .74$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

Persoonlike-groei-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(1, 23) = 0.003, p = .96$] is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die twee geslagte van al die kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling nie. Omdat die totale groep mans wat betref gemiddelde persoonlike-tellings nie waarneembaar verskil van die totale groep vroue nie ($p = .95$), word die mans en vroue as een groep gerapporteer, naamlik die TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep.

By die beskermende faktor, **sielkundige welstand**, is daar dus geen beduidende verskille tussen mans en vroue wat al die kliniese intervensiegroepe betref nie.

Op grond van die ontledings en resultate in hierdie voorafgaande afdeling waar min of geen verskille tussen geslagte gevind is, word vervolgens net gekyk na moontlike verskille tussen groepe,

sonder die effek van geslag wat betref die gemete veranderlikes en die tipe oorsaak van infertiliteit nie.

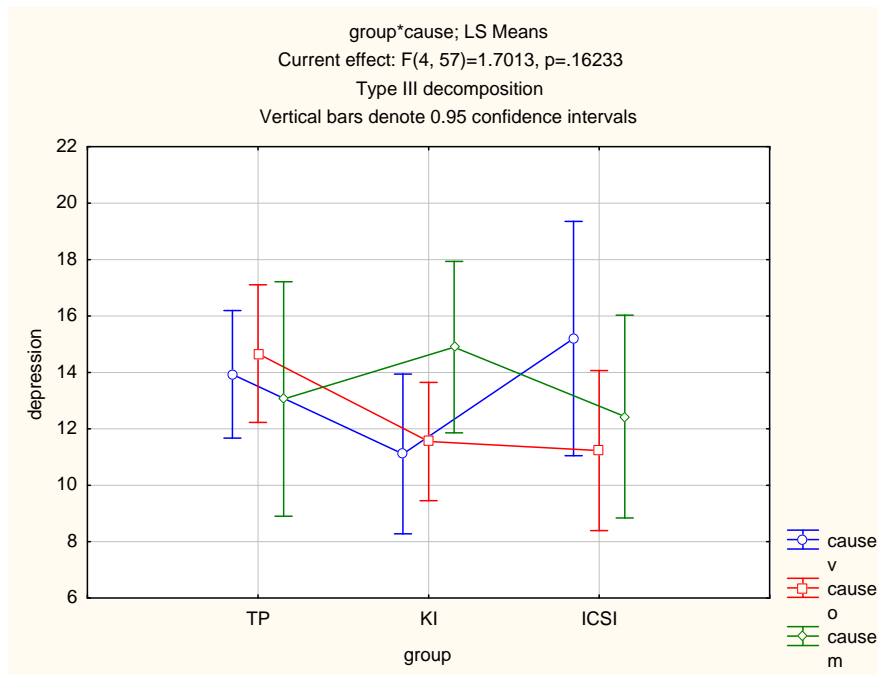
5.2.3 Hoe die verskillende kliniese-infertiliteit-groepe van mekaar verskil ten opsigte van enkele gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit

Die veranderlikes wat gemeet is, was depressie, angs, algemene geestesgesondheid, geluk, indringende gedagtes, hoop, lewenstevredenheid en algemene sielkundige welstand. Oorsake van infertiliteit is gegroepeer in vroulike oorsake, manlike oorsake en onverklaarbare/idiopatiese oorsake (vergelyk Hoofstuk 2: 2.2.2.3). Die gemiddelde tellings van al die gemete veranderlikes vir elke infertiliteitsintervensiegroep (TP/IO-, KI- en ICSI/IVB-groep) (mans en vroue gesamentlik) is vervolgens vergelyk. Vir die gevalle waar die p-waarde (ANOVA-drie-rigting-variensie) op beduidende verskille gedui het, is die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse gedoen wat aandui watter tipe oorsake, naamlik manlik, vroulik of onverklaarbaar/idiopaties (mans en vroue gesamentlik) van mekaar verskil. Vervolgens word grafiese voorstellings van die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse getoon van die gemete veranderlike en tipe oorsake waar beduidende verskille wel voorgekom het, in welke gevalle die nul-hipotese verwerp is. In Figure 5.23 tot 5.37 word die volgende afkortings gebruik: V = vroulike oorsake/faktore; M = manlike oorsake/faktore en O = onverklaarbare/idiopatiese oorsake/faktore.

i) Risikofaktore

Metings met die *General Health Questionnaire* (GHQ28)

In Figuur 5.23 word metings ten opsigte van depressie-tellings (GHQ28) volgens tipe oorsaak van infertiliteit getoon.

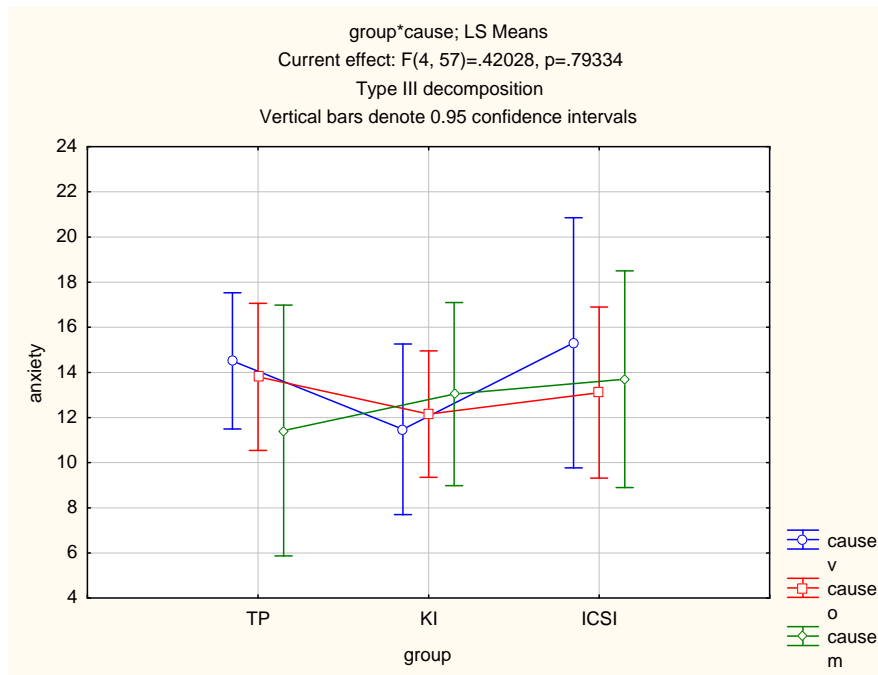


Figuur 5.23. Voorstelling van groepe se depressie-tellings volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Depressie-tellings

Volgens die F -statistiek (vergelyk Figuur 5.23) [$F(4, 57) = 1.70, p = .16$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor aanvang van behandeling nie. Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens ($p = .05$) by die depressie-tellings dat binne die idiopatiese-oorsake-groep die TP/OI-groep hoër gemeet het as die KI-groep.

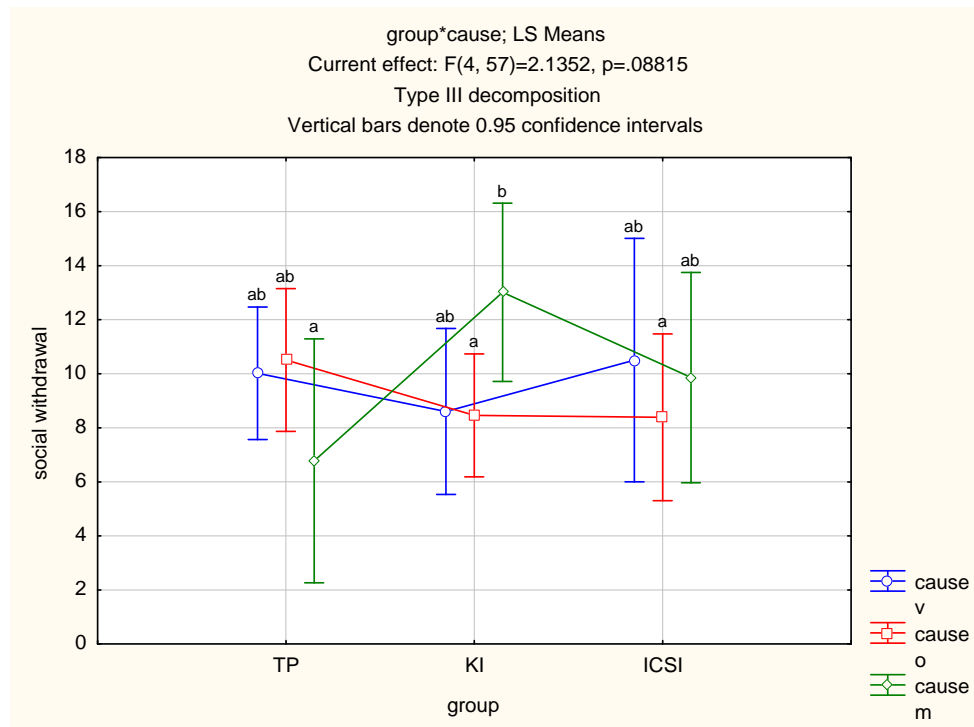
In Figuur 5.24 word metings ten opsigte van angs-tellings (GHQ28) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.



Figuur 5.24. Voorstelling van groepe se angs-tellings volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Volgens die LSD-ontleding is daar vir angs-tellings (Figuur 5.24) geen beduidende interaksie tussen groepe en oorsake aangetref nie.

In Figuur 5.25 word metings ten opsigte van sosiale-onttrekking-tellings (GHQ28) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.

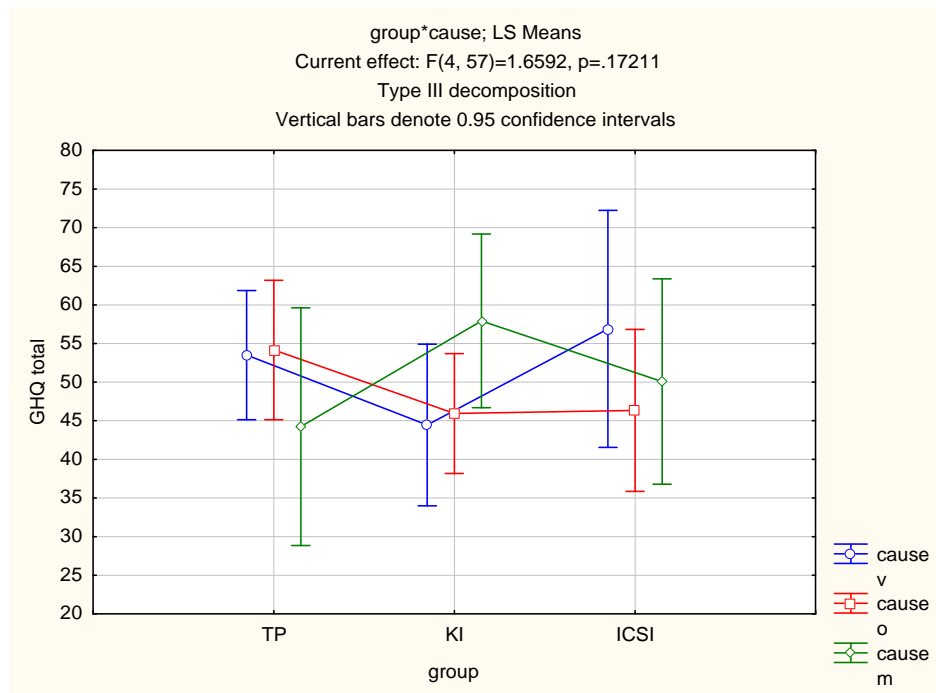


Figuur 5.25. Voorstelling van groepe se sosiale-onttrekking-tellings volgens oorsaak van infertiliteit soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Sosiale-onttrekking-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 2.14, p = .08$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.25). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n beduidende verskil ($p = .02$) by die sosiale onttrekking-tellings, waar binne die manlike-oorsake-groep die TP/OI-groep laer gemeet het as die KI-groep. Binne die KI-groep het die idiopatiese-oorsake-groep ook beduidend laer gemeet as die manlike-oorsake-groep ($p = 0.02$).

In Figuur 5.26. word metings volgens tipe oorsaak van infertiliteit (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking ingesluit) ten opsigte van totale tellings (GHQ28) getoon.



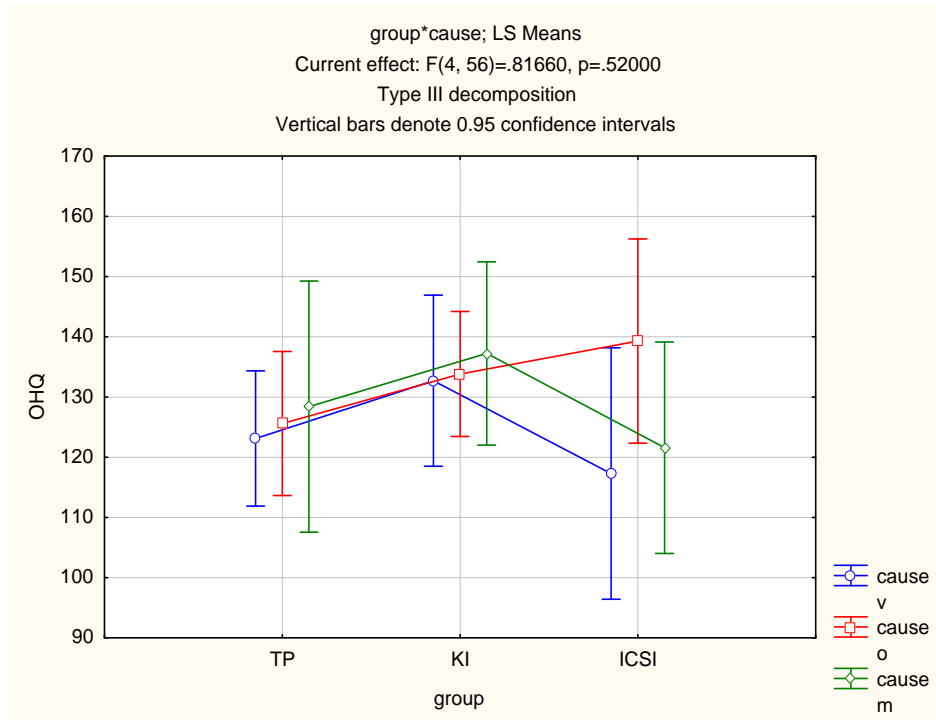
Figuur 5.26. Voorstelling van groepe volgens tipe oorsaak van infertiliteit (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking ingesluit) soos gemeet met die GHQ28-vraelys

Totale tellings (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking ingesluit)

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 1.66, p = .17$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.26). Volgens die LSD-ontleding is daar wel waarneembare tendense binne die KI-groep dat die manlike-oorsake-groep hoër totale tellings gemeet het as beide die idiopatiese-oorsake-groep ($p = .08$) en die vroulike-oorsake-groep ($p = .08$).

Metings met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ)

In Figuur 5.27 word metings ten opsigte van geluk-tellings (OHQ) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.



Figuur 5.27. Voorstelling van groepe volgens oorsaak van infertiliteit se geluk-tellings soos gemeet met die OHQ-vraelys

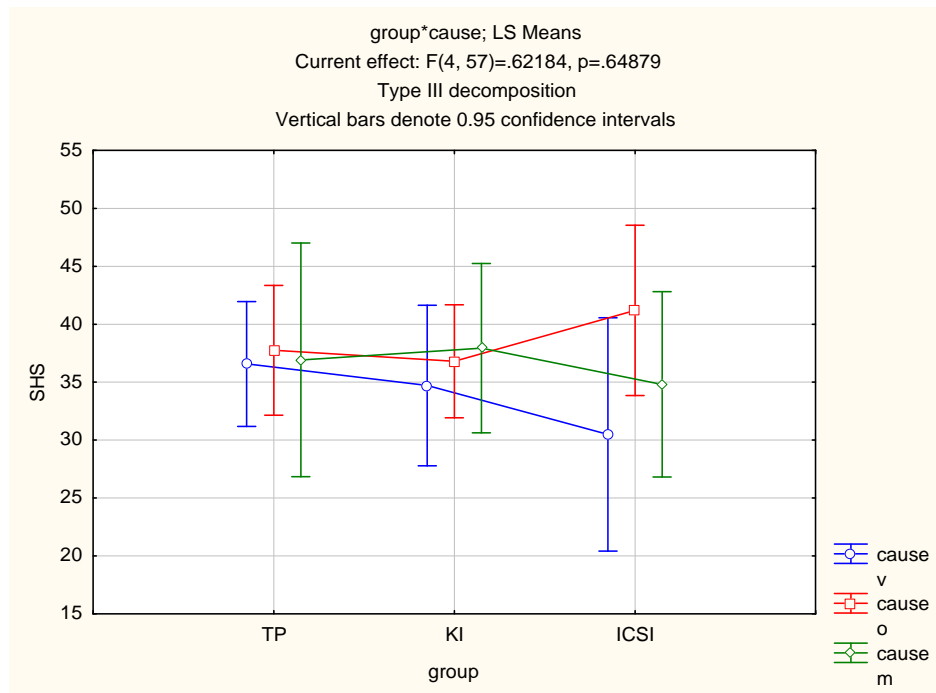
Geluk-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 56) = 0.82, p = .52$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.27). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens by die geluk-tellings. Dit blyk wel of daar 'n waarneembare neiging binne die ICSI/IVB-groep is dat die idiopatiese-oorsake-groep 'n hoër gemiddelde geluk-telling het as die manlike-oorsake-groep ($p = .13$) en die vroulike-oorsake-groep ($p = .07$).

ii) Indringende gedagtes

Metings met die *State of Hope Scale* (SHS)

In Figuur 5.28 word metings ten opsigte van hoop-tellings (SHS) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.



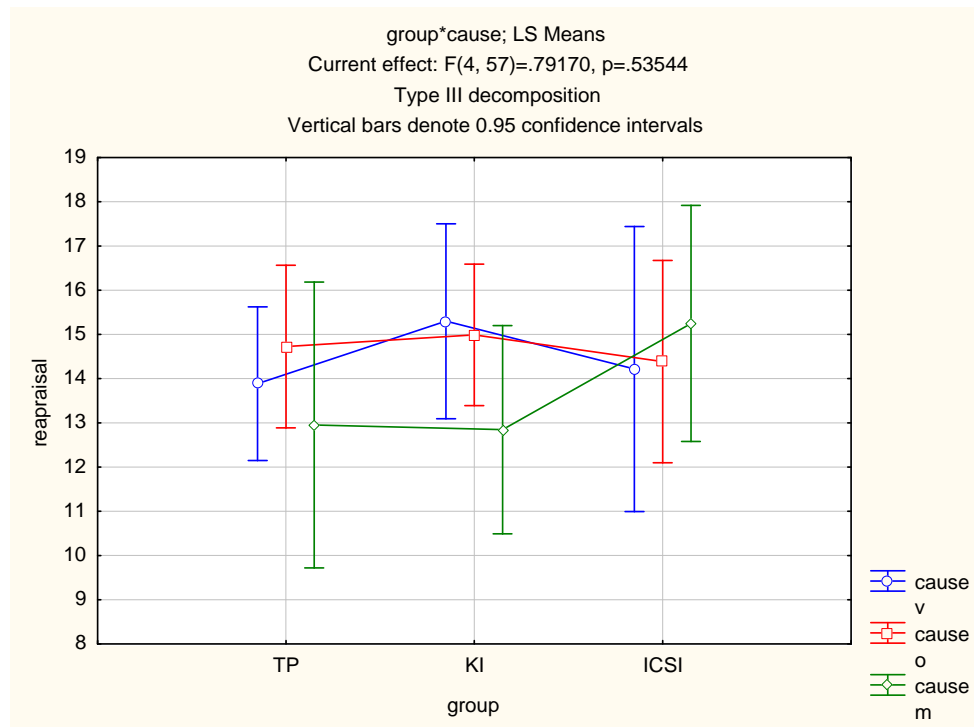
Figuur 5.28. Voorstelling van groepe volgens oorsaak van infertiliteit se hoop-tellings soos gemeet met die SHS-vraelys

Hoop-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 0.62$, $p = .65$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsaak voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk *Figuur 5.28*). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens tot verskille by die hoop-tellings. Binne die ICSI/IVB-groep blyk dit dat die idiopatiese-oorsake-groep 'n hoër gemiddelde hoop-telling het as die vroulike-oorsake-groep ($p = .08$).

Metings met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ)

In *Figuur 5.29*, word metings ten opsigte van herevaluering-tellings (TCQ) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.

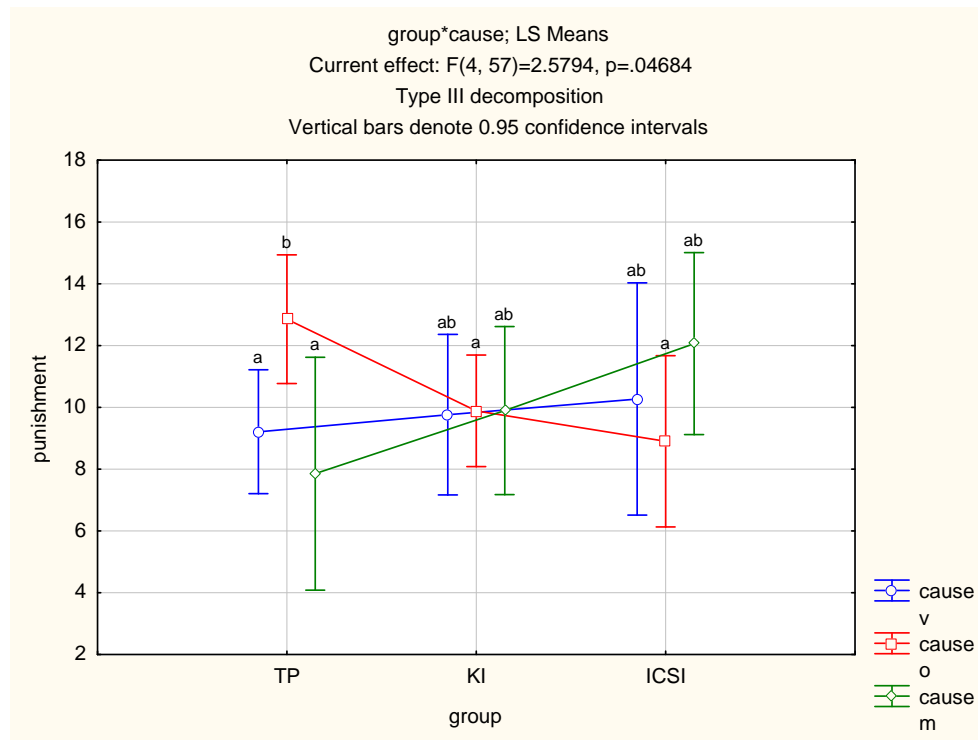


Figuur 5.29. Voorstelling van groepe volgens oorsaak van infertiliteit se herevaluering-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Herevaluering-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 0.80$, $p = .53$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.29). Volgens die LSD-ontledings is daar ook nie 'n tendens tot of beduidende verskil tussen gemiddelde tellings nie.

In Figuur 5.30 word metings ten opsigte van straf-tellings (TCQ) volgens oorsaak van infertiliteit getoon.

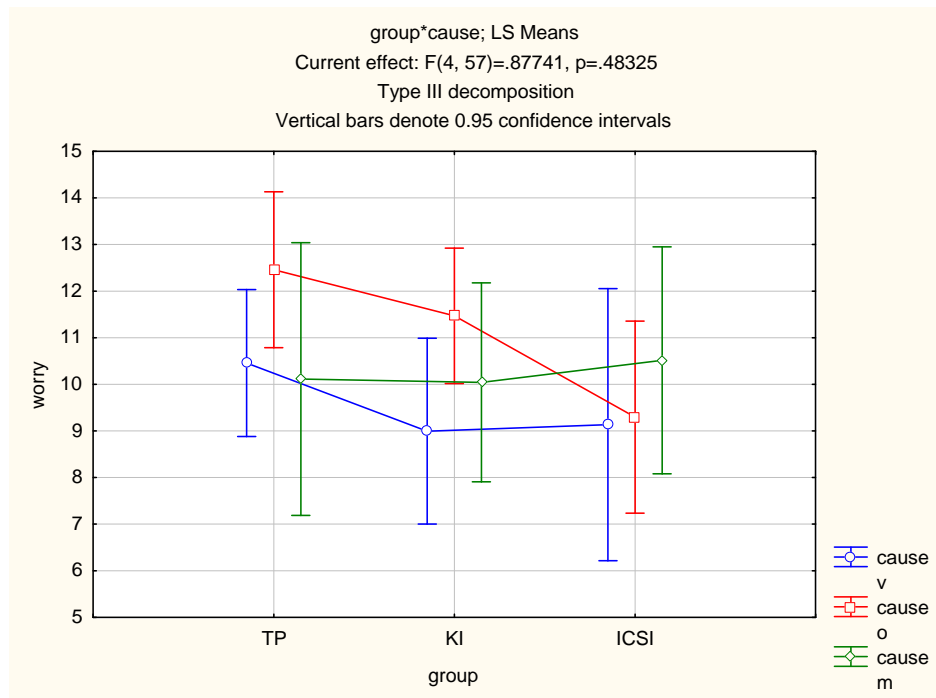


Figuur 5.30. Voorstelling van groepe volgens oorsaak van infertiliteit se straf-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

Straf-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 2.58, p = .05$] is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling (Figuur 5.30). Volgens die LSD-ontleding (vergelyk Figuur 5.30) het die vroulike-oorsake-groep binne die TP/OI-groep beduidend laer gemeet as die idiopatiese-oorsake-groep ($p = .01$), terwyl die idiopatiese-oorsake-groep beduidend hoër gemeet het as die manlike-oorsake-groep ($p = .02$). Binne die idiopatiese-oorsake-groep het die TP/OI-groep beduidend hoër gemeet as die KI-groep ($p = .03$). Binne die idiopatiese-oorsake-groep het die TP/OI-groep beduidend hoër gemeet as die ICSI/IVB-groep ($p = .03$).

In Figuur 5.31. word metings ten opsigte van bekommernis-tellings (TCQ) en volgens oorsaak van infertiliteit getoon.



Figuur 5.31. Voorstelling van groepe volgens oorsaak van infertiliteit se bekommernis-tellings soos gemeet met die TCQ-vraelys

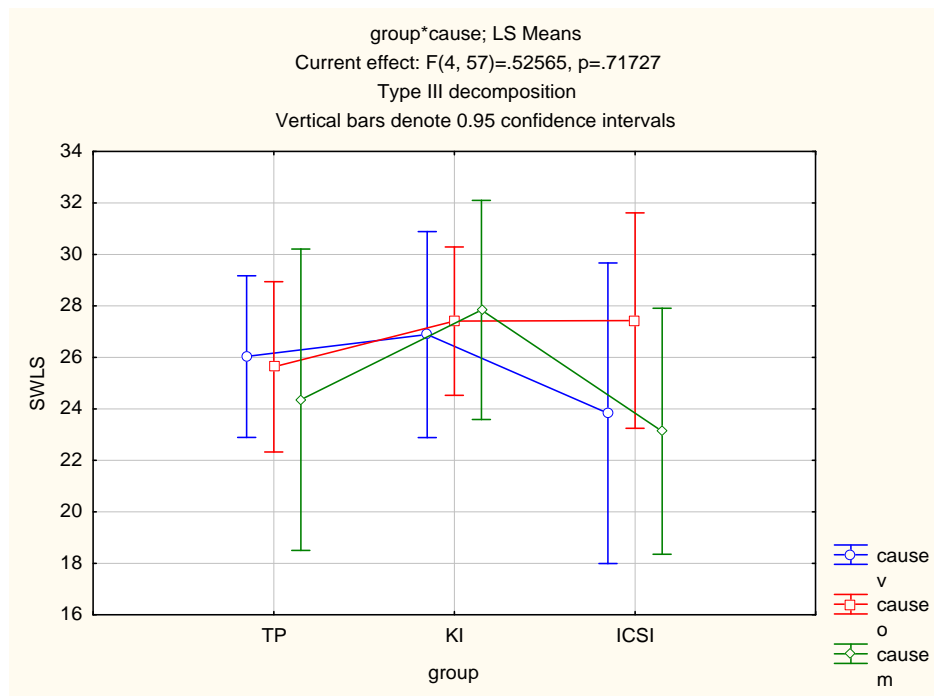
Bekommernisgedagtes-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 0.88, p = .48$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.31). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens tot verskille by die bekommernisgedagtes-tellings (vergelyk Figuur 5.31). Dit blyk wel dat binne die idiopatiese-oorsake-groep die TP/OI-groep 'n hoër gemiddelde telling het as die ICSI/IVB-groep ($p = .02$). Binne die KI-groep het die vroulike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde telling as die idiopatiese-oorsake-groep ($p = .05$).

iii) Beskermende faktore

Metings met die *Satisfaction of Life Scale* (SWLS)

In Figuur 5.32. word metings ten opsigte van lewenstevredenheid-tellings (SWLS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.



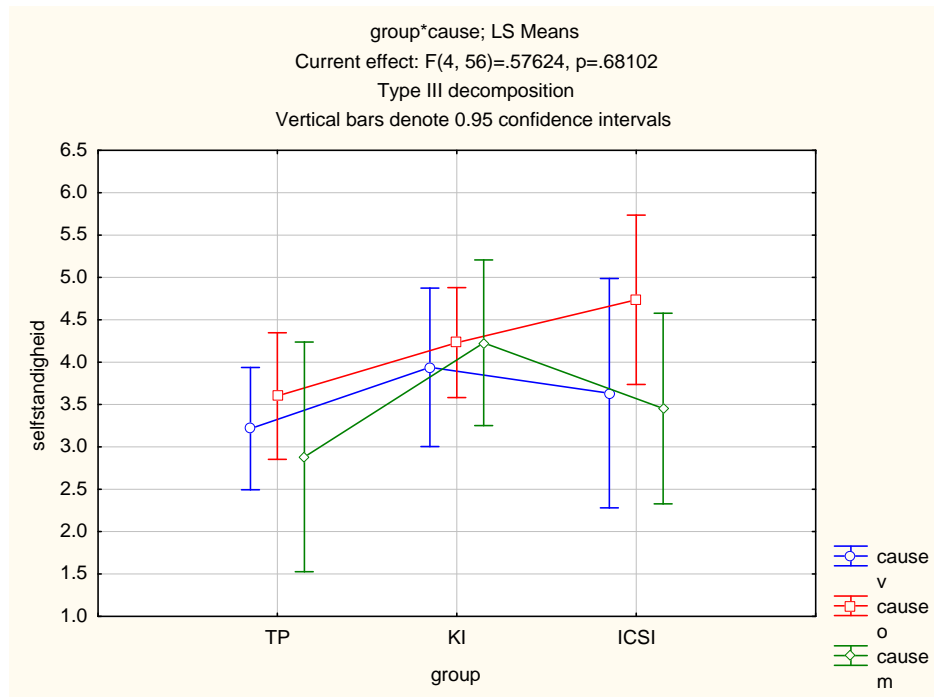
Figuur 5.32. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se lewenstevredenheid-tellings soos gemeet met die SWLS-vraelys

Lewenstevredenheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 0.52$, $p = .71$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.32). Volgens die LSD-ontledings is daar ook nie 'n tendens tot of beduidende verskil tussen gemiddelde tellings nie.

Metings met die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS)

In Figuur 5.33 word metings ten opsigte van selfstandigheid-telling (Ryff PWBS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.

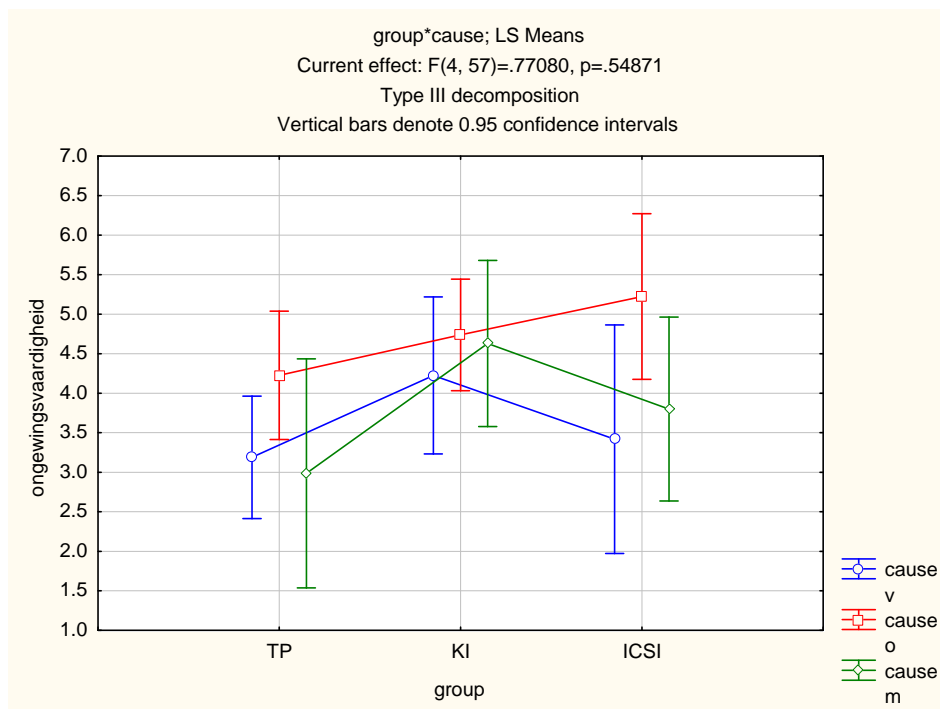


Figuur 5.33. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se selfstandigheid-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Selfstandigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 56) = 0.57, p = .68$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.33). Volgens die LSD-ontledings is daar ook nie 'n tendens tot of beduidende verskil tussen gemiddelde tellings nie.

In Figuur 5.34 word metings ten opsigte van omgewingsvaardigheid-tellings (Ryff PWBS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.

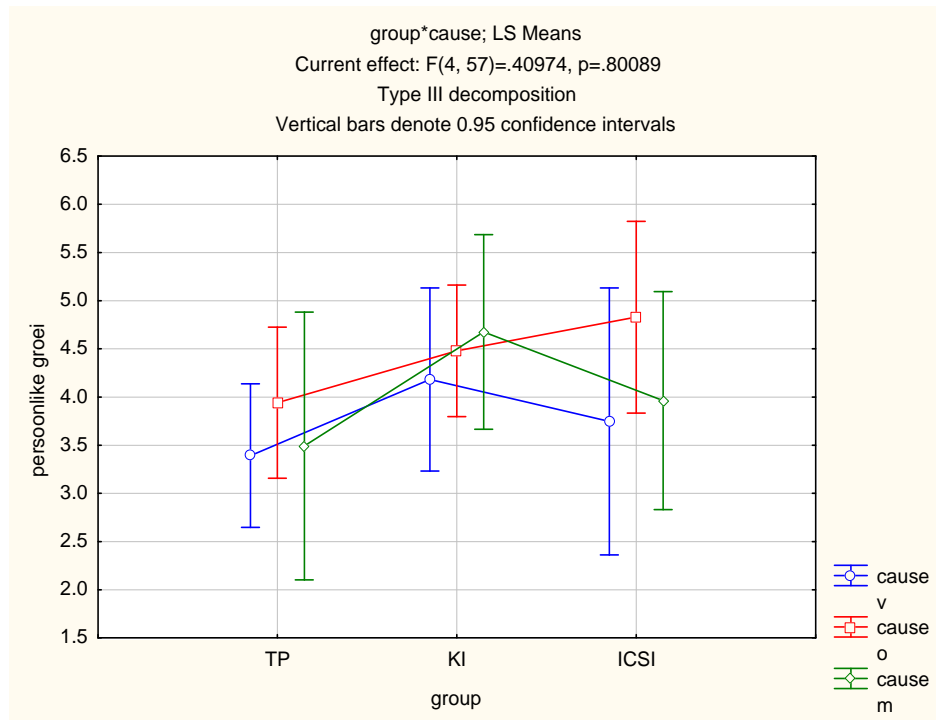


Figuur 5.34. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se omgewingsvaardigheid-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Omgewingsvaardigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4, 57) = 0.77, p = .55$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.34). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens tot verskille by die omgewingsvaardigheid-tellings. Dit blyk wel of daar 'n waarneembare neiging binne ICSI/IVB-groep is dat die vroulike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde omgewings-telling het as die idiopatiese-oorsake-groep ($p = .04$).

In Figuur 5.35 word metings ten opsigte van persoonlike-groei-tellings (Ryff PWBS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.

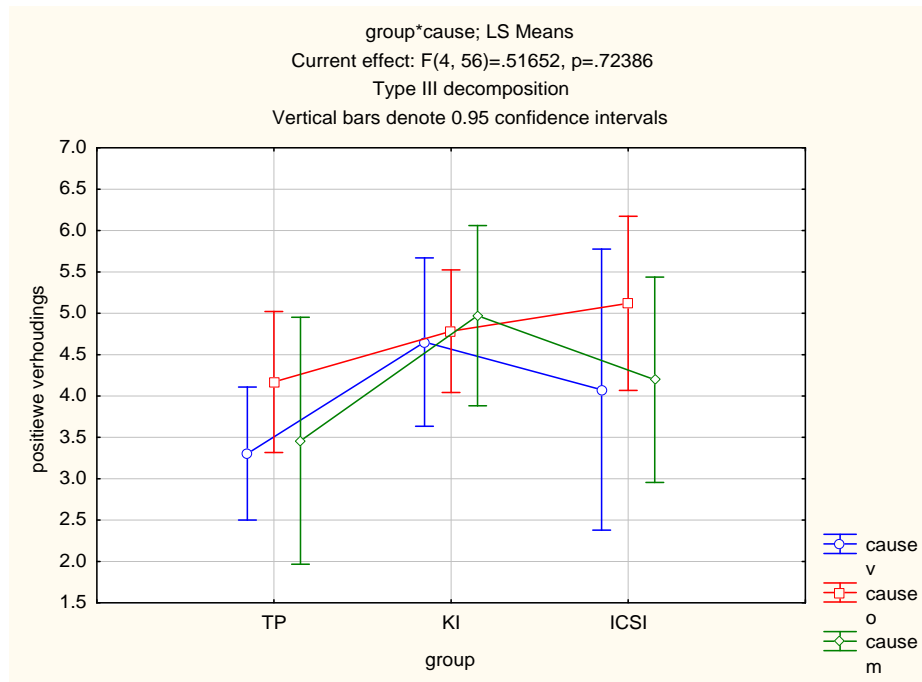


Figuur 5.35. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se persoonlike-groei-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Persoonlike groei-tellings

Volgens die F-statistiek is daar nie statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroepe en die tipe oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.35). Volgens die LSD-ontleding is daar wel waarneembaar hoër gemiddelde tellings van idiopatiese oorsake by twee van die groepe, naamlik TP/OI en ICSI/IVB behaal.

In Figuur 5.36 word metings ten opsigte van positiewe-verhoudings- met-ander-tellings (Ryff PWBS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.

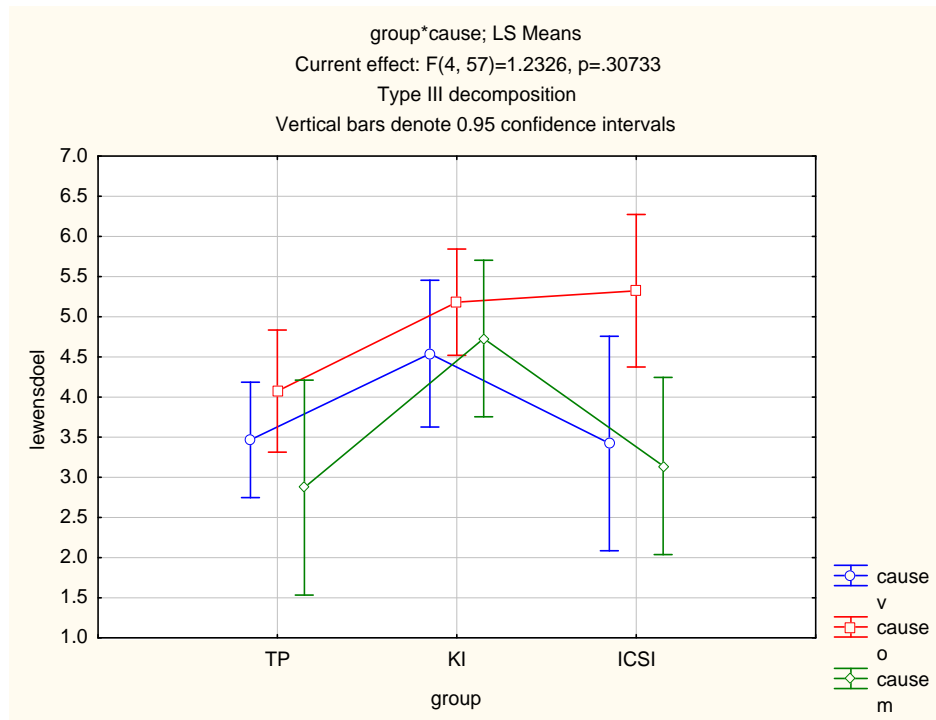


Figuur 5.36. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se positiewe-verhoudings-met-ander-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Positiewe-verhoudings-met-ander-tellings

Volgens die F-statistiek is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroepe en die tipe oorsake voor aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.36). Volgens die LSD-ontleding is daar wel waarneembaar hoër gemiddelde tellings van idiopatiese oorsake by twee van die groepe, naamlik TP/OI en ICSI/IVB behaal.

In Figuur 5.37 word metings ten opsigte van lewensdoel-tellings (Ryff PWBS) volgens oorsake van infertiliteit getoon.



Figuur 5.37. Voorstelling van groepe volgens oorsake van infertiliteit se lewendesdoel-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Lewensdoel-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(4,57) = 1.23, p = .30$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die kliniese intervensiegroep en die tipes oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.37). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens tot verskille by die lewendesdoel-tellings. Dit blyk dat daar 'n waarneembare neiging binne die idiopatiese-oorsake-groep is tot 'n laer gemiddelde lewendesdoel-telling by die TP/OI-groep as by die KI-groep ($p = .03$). Dit blyk dat daar binne die idiopatiese-oorsake-groep 'n tendens is tot 'n laer gemiddelde lewendesdoel-telling by die TP/OI-groep as by die ICSI/IVB-groep ($p = .04$). Dit blyk ook dat daar binne die manlike-oorsake-groep 'n tendens is tot 'n hoër gemiddelde lewendesdoel-telling by die KI-groep as by die ICSI/IVB-groep ($p=.03$) en die TP/OI-groep ($p=.02$).

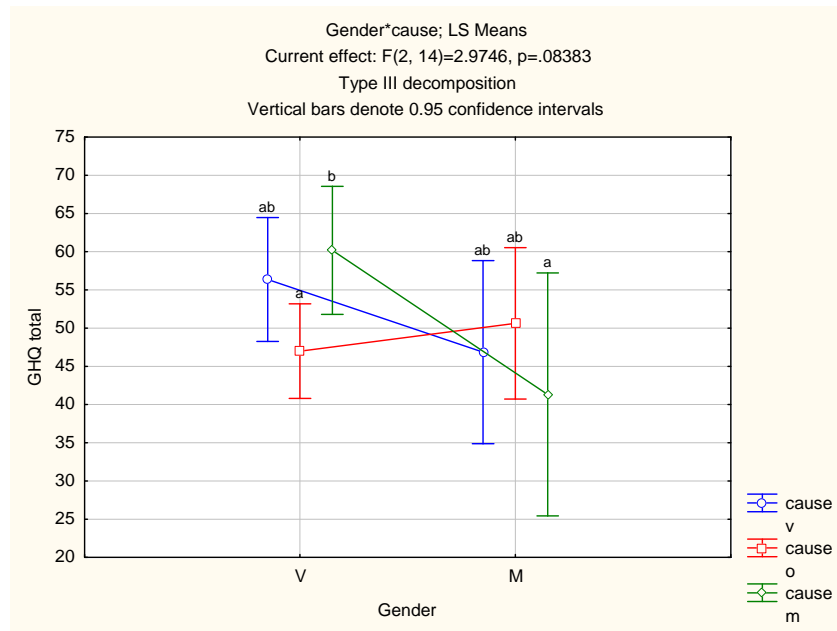
5.2.4 Verskille volgens geslag en tipe oorsaak van infertiliteit (infertiliteit-kliniese-intervensie-groepe saamgevoeg) ten opsigte van die gemete veranderlikes

Die gemiddelde (*M*) en standaardfout (*SF*) wat betref die mans en vroue van al die kliniese intervensiegroepe gesamentlik (TP/IO-, KI- en ICSI/IVB-groep) met inagneming van die verskillende oorsake van infertiliteit is bereken en ten opsigte van die gemete veranderlikes vergelyk. Wat betref die gevalle waar die p-waarde (ANOVA-drie-rigting-variensie-ontleding) op beduidende verskille gedui het, is die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse gedoen wat aandui hoe mans en vroue, met inagneming van die verskillende tipes oorsake van infertiliteit, ten opsigte van die gemete veranderlikes van mekaar verskil. 'n Grafiese voorstelling van die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse word getoon. Indien beduidende verskille wel voorgekom het, is die nul-hipotese verwerp.

i) Risikofaktore

Metings met die *General Health Questionnaire* (GHQ28)

In Figuur 5.38 word metings ten opsigte van totale tellings (depressie, angs, somatiese simptome en sosiale onttrekking) ingesluit volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit getoon (GHQ28).



Figuur 5.38. Voorstelling van totale groep se totale tellings soos gemeet met die GHQ28-vraelys volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit.

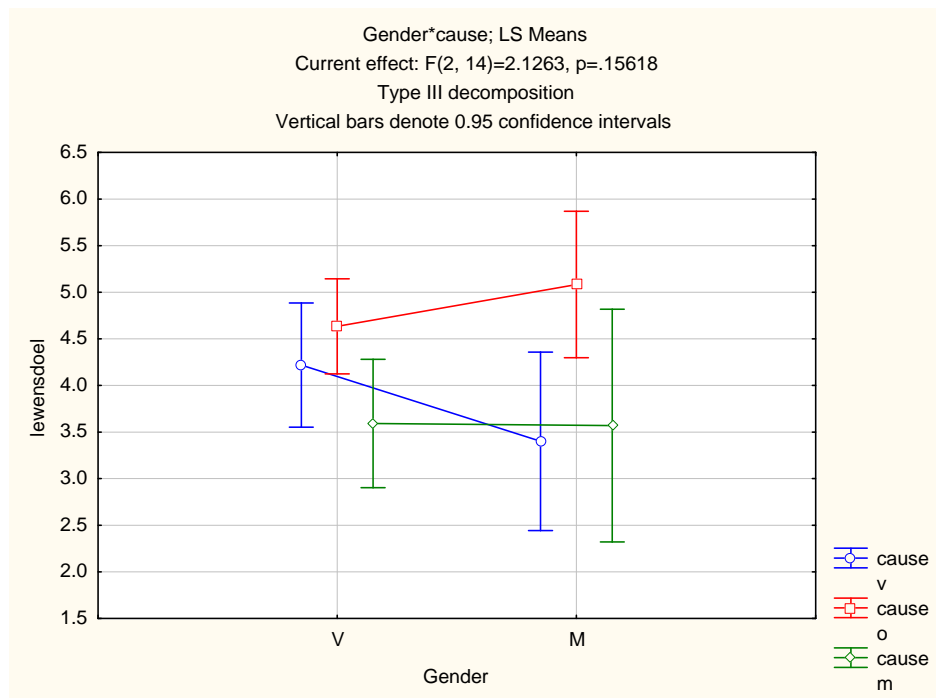
Totale tellings (depressie, angs, sosiale onttrekking en somatiese simptome)

Volgens die F -statistiek [$F(2, 14) = 2.10, p = .08$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen mans en vroue met inagneming van die tipe oorsaak van infertiliteit voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.38). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare neiging tot verskille by die totale tellings (vergelyk Figuur 5.38). Dit wil voorkom of daar 'n waarneembare tendens binne die manlike-oorsake-groep is, dat alle vroue (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) 'n hoër gemiddelde totale telling het as alle mans (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) ($p = .04$). Dit lyk ook of daar 'n waarneembare neiging by die vroue is (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) dat die idiopatiese-/onverklaarbare-oorsake-groep 'n laer gemiddelde totale telling het as die manlike-oorsake-groep ($p = .02$).

ii) Beskermende faktore

Metings met die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS)

In Figuur 5.39 word metings ten opsigte van lewensdoel-tellings (Ryff PWBS) volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit getoon.



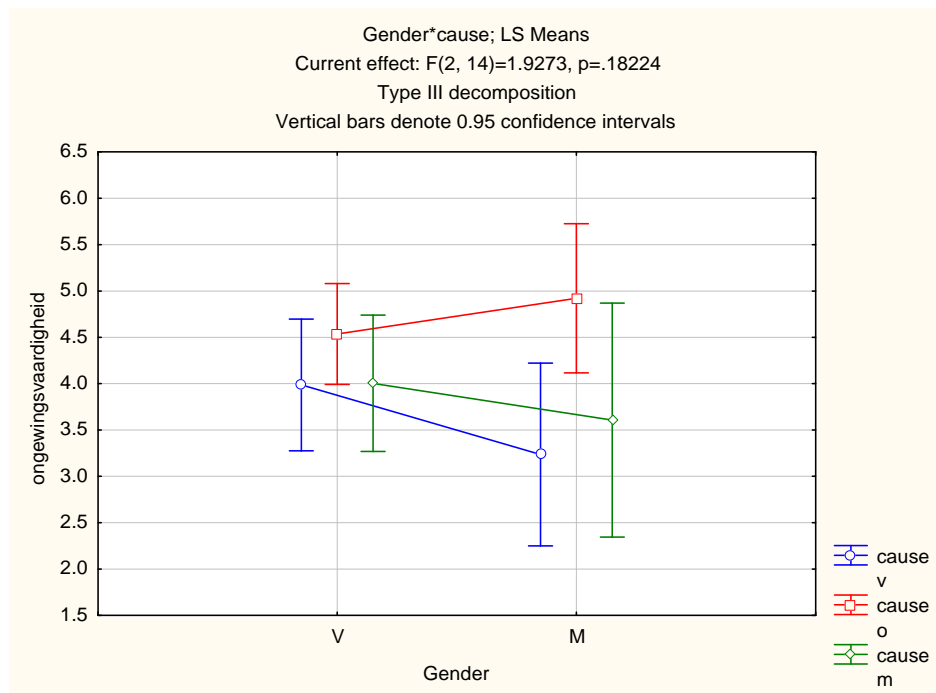
Figuur 5.39. Voorstelling van totale groep se lewensdoel-tellings soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys volgens geslag en tipes oorsake van infertiliteit.

Lewensdoel-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 14) = 2.12, p = .16$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen mans en vroue met inagneming van die tipes oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.39). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens dat die vroue (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) in die idiopatiese-oorsake-groep 'n beduidend hoër gemiddelde lewensdoel-telling het as die vroue in die manlike-oorsake-groep ($p = .02$). Die mans (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) in die idiopatiese-oorsake-groep het ook 'n

beduidend hoër gemiddelde lewensdoel-telling as die mans in die vroulike-oorsake-groep ($p = .01$).

In Figuur 5.40 word metings ten opsigte van omgewingsvaardigheid-tellings (Ryff PWBS) volgens geslag en tipe oorsaak van infertiliteit getoon.



Figuur 5.40. Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-tellings, geslag en tipes oorsake van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys

Omgewingsvaardigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2,14) = 1.92, p = .18$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen mans en vroue met inagneming van die tipes oorsake voor die aanvang van behandeling nie (vergelyk Figuur 5.40). Volgens die LSD-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens dat mans (TP/OI-, KI-, en ICSI/IVB-groep gesamentlik) in die vroulike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde omgewingsvaardigheid-telling het as die groep mans in die idiopatiese-oorsake-groep ($p = .01$).

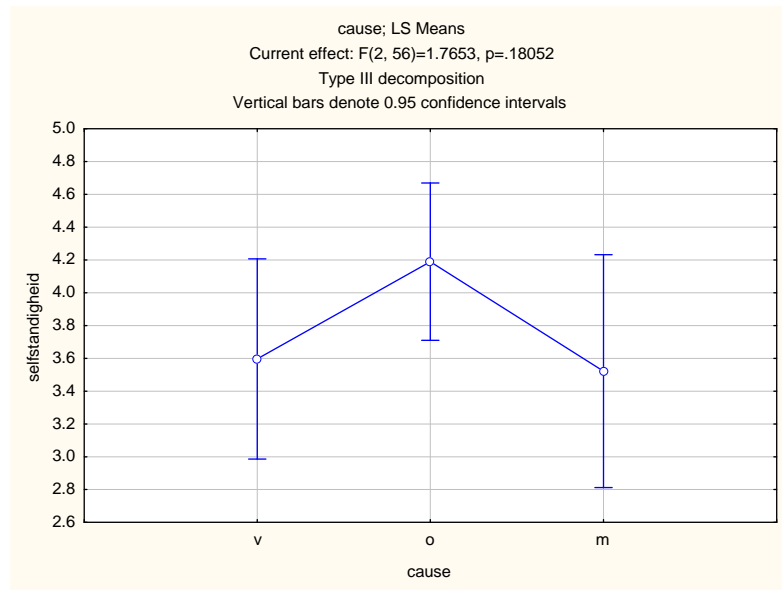
5.2.5 Verskille tussen tipes oorsake van infertiliteit (manlik, vroulik en onverklaarbaar/idiopatiese) ten opsigte van die gemete veranderlikes ongeag die tipe kliniese infertiliteitsintervensie en geslag van die deelnemer

Die gemiddelde (M) en standaardfout (SF) van die tipe oorsaak is vir alle kliniese intervensiegroepe gesamentlik (TP/IO, KI en ICSI/IVB-groep), mans en vroue ingesluit, bereken en ten opsigte van die gemete veranderlikes vergelyk. In die gevalle waar die p-waarde (op grond van die ANOVA-drie-rigting-variëansie-ontleding) op beduidende verskille gedui het, is die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse gedoen wat aandui hoe die tipe oorsaak, mans en vroue ingesluit, ongeag die tipe infertiliteitsintervensiegroep, ten opsigte van die sielkundige aspekte van mekaar verskil. Vervolgens word 'n grafiese voorstelling van die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolg-toetse getoon ten opsigte van die tipes oorsake van die sielkundige aspekte van infertiliteits pasiënte voor die aanvang van behandeling. Indien beduidende verskille wel voorgekom het, is die nul-hipotese verwerp.

i) Beskermende faktore

Die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS) gebruik die volgende subskale: selfstandigheid, omgewingsvaardigheid, persoonlike groei, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel en selfaanvaarding

In Figuur 5.41 word tellings verkry met die selfstandigheid-subskaal (Ryff PWBS) volgens tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit getoon.

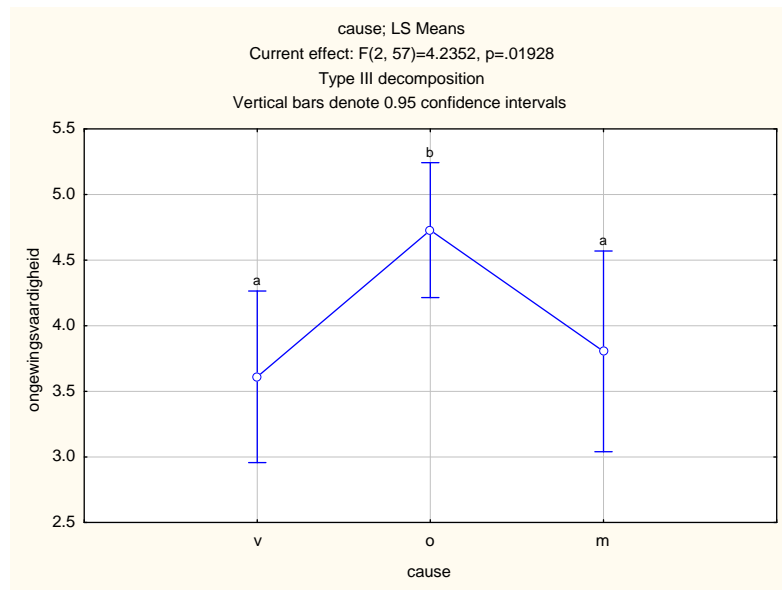


Figuur 5.41. Voorstelling van groepe se selfstandigheid-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit, soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Selfstandigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 56) = 1.77$, $p = .18$], is daar nie 'n statisties beduidend interaksie tussen die oorsake van infertiliteit nie, ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling (vergelyk Figuur 5.41). Volgens die LDS-ontleding is daar 'n waarneembare neiging dat die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep 'n heelwat hoër gemiddelde selfstandigheid-telling gemeet het as die ander twee oorsake-groepe.

In Figuur 5.42 word tellings getoon wat verkry is met die omgewingsvaardigheid-skaal (Ryff PWBS) volgens tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit.

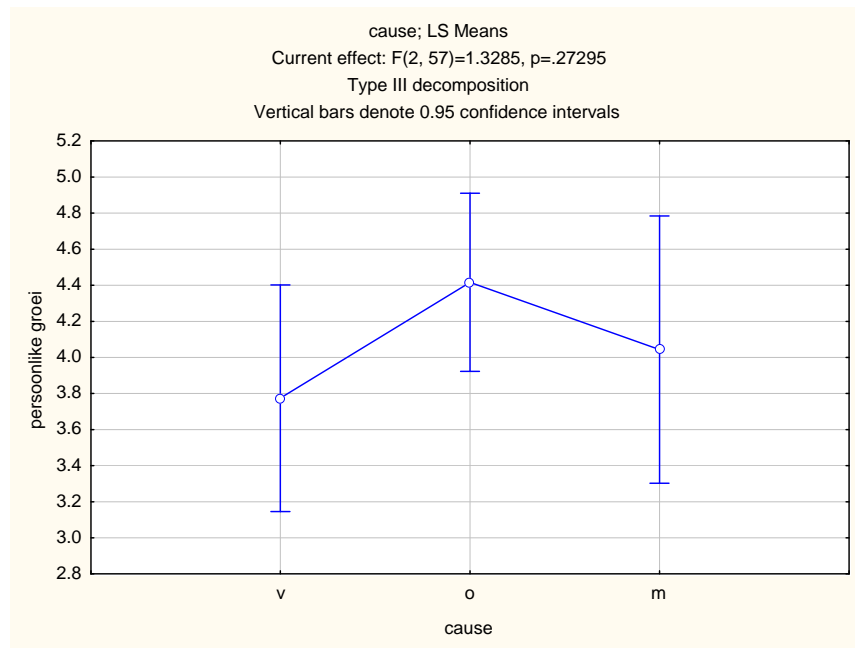


Figuur 5.42. Voorstelling van groepe se omgewingsvaardigheid-tellings en tipes oorsake ongeag die fase van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Omgewingsvaardigheid-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 57) = 4.24, p = .02$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die oorsake van infertiliteit ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling (vergelyk Figuur 5.42). Volgens die LDS-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens van verskille by die omgewingsvaardigheid-tellings (vergelyk Figuur 5.42). Dit blyk wel dat die vroulike- en manlike-oorsake-groep laer gemiddelde omgewingsvaardigheid-tellings as die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep toon ($p = .01$).

In Figuur 5.43 word tellings getoon wat verkry is met die positiewe groei-skaal (Ryff PWBS) volgens die tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit.

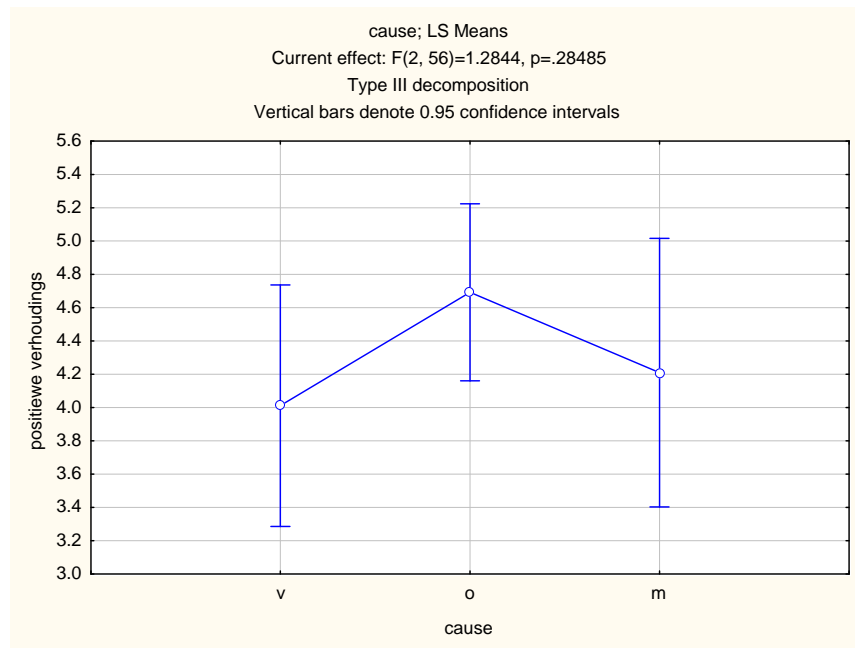


Figuur 5.43. Voorstelling van groepe se persoonlike-groei-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Persoonlike-groei-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 57) = 1.32$, $p = .27$], is daar nie 'n statisties beduidend interaksie tussen die oorsake van infertiliteit nie ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling (vergelyk Figuur 5.43). Volgens die LDS-ontleding is daar 'n waarneembare neiging in al drie bogenoemde gevalle tot 'n heelwat hoër gemiddelde selfstandigheid-telling gemeet by die onverklaarbare/idiopatiese oorsake-groep as by die ander twee oorsake-groepe.

In Figuur 5.44 word tellings getoon wat verkry is met die positiewe-verhoudings-met-ander-skaal (Ryff PWBS) volgens tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit.

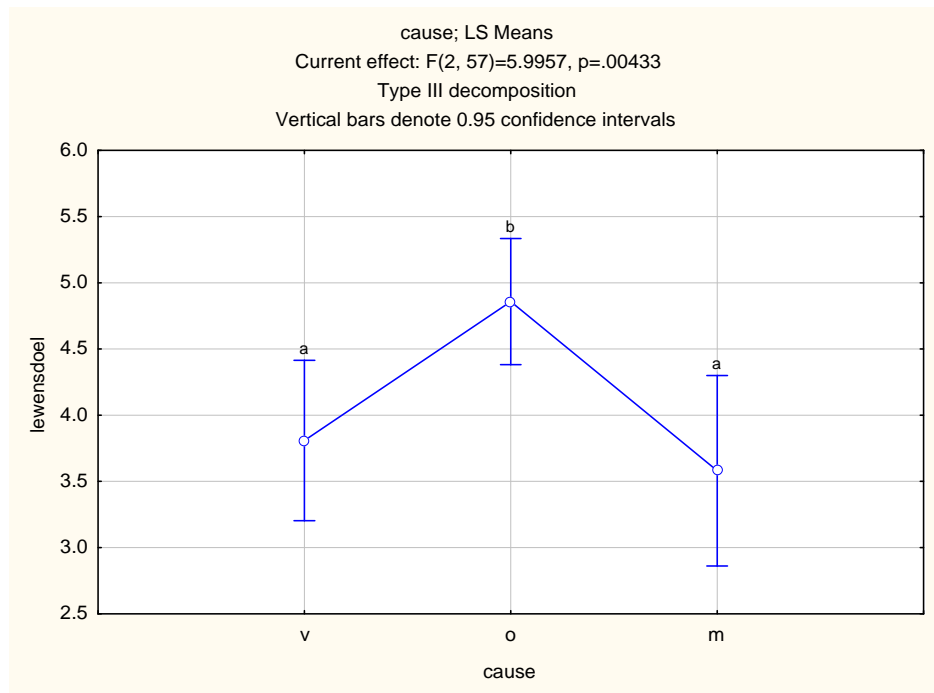


Figuur 5.44. Voorstelling van groepe se positiewe-verhoudings-met-ander-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Positiewe-verhoudings-met-ander-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 56) = 1.28$, $p = .28$], is daar nie 'n statisties beduidende interaksie tussen die oorsake van infertiliteit nie ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling (vergelyk Figuur 5.44). Volgens die LDS-ontleding is daar 'n waarneembare neiging in al drie bogenoemde gevalle tot 'n heelwat hoër gemiddelde selfstandigheid-telling gemeet by die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep as by die ander twee oorsake-groepe.

In Figuur 5.45 word tellings getoon wat verkry is met die lewensdoel-subskaal (Ryff PWBS) volgens tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit.

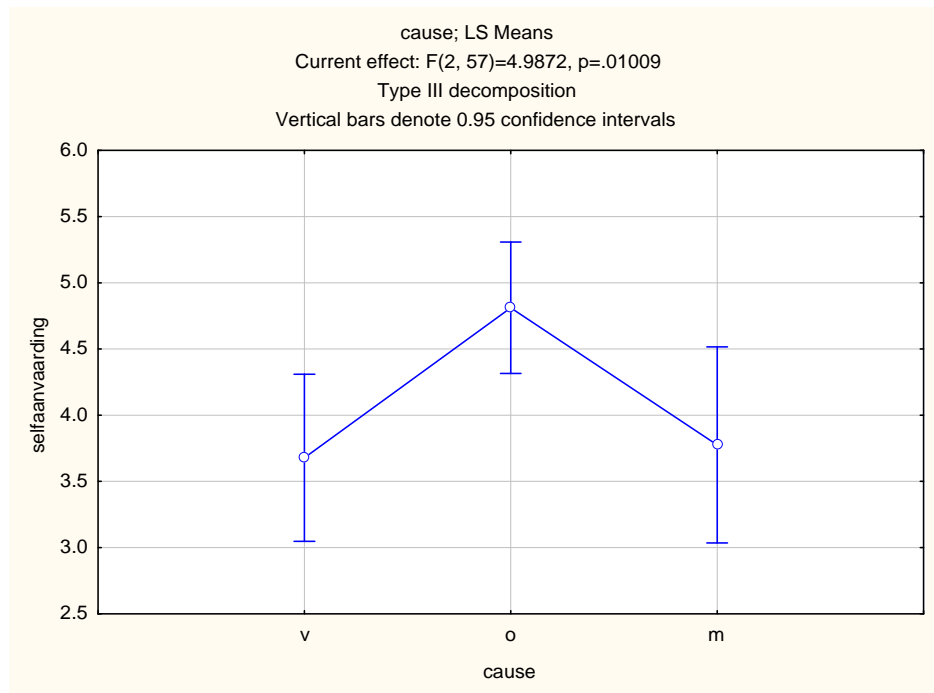


Figuur 5.45. Voorstelling van groepe se lewendsoel-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Lewensdoel-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 57) = 5.99, p < .01$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die oorsake van infertiliteit ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling (vergelyk Figuur 5.45). Volgens die LDS-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens van verskille by die lewendsoel-tellings (vergelyk Figuur 5.45). Dit blyk dat die vroulike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde lewendsoel-telling het as die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep ($p = .01$) en die manlike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde lewendsoel-telling het as die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep ($p < .01$).

In Figuur 5.46 word tellings getoon wat verkry is met die selfaanvaarding-subskaal (Ryff PWBS) volgens die tipe oorsaak (v = vroulike; o = onverklaarbare/idiopatiese; m = manlike) ongeag die fase van infertiliteit.



Figuur 5.46. Voorstelling van groepe se selfaanvaarding-tellings volgens tipe oorsaak ongeag die fase van infertiliteit soos gemeet met die Ryff PWBS-vraelys.

Selfaanvaarding-tellings

Volgens die F -statistiek [$F(2, 57) = 4.99, p = .01$], is daar 'n statisties beduidende interaksie tussen die oorsake van infertiliteit ongeag die fase van kliniese infertiliteit of geslag voor die aanvang van behandeling. Volgens die LDS-ontleding is daar wel 'n waarneembare tendens van verskille by die selfaanvaarding-tellings (vergelyk Figuur 5.46). Dit blyk dat die vroulike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde selfaanvaarding-telling het as die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep ($p = .01$) en die manlike-oorsake-groep 'n laer gemiddelde selfaanvaarding-telling as die onverklaarbare/idiopatiese-oorsake-groep ($p = .02$).

In die onderhawige ondersoek is aangedui dat wanneer daar onverklaarbare/idiopatiese oorsake by egpare teenwoordig is, die sielkundige welstand van die pasiënt beduidende verskil van die welstand van die pasiënt waar ander oorsake teenwoordig is. Wanneer manlike of vroulike oorsake teenwoordig is by egpare, was daar 'n algemene neiging tot laer tellings vir gesonde welstand.

5.3 SAMEVATTING

Hoofstuk 5 verteenwoordig die resultate wat verkry is deur middel van kwantitatiewe data-ontleding. Deur herhaalde metingsanalise van variansie met ANOVA is gemiddeldes vergelyk. Verder is die *F*-statistiek gebruik om die nul-hipotese te toets, naamlik dat die gemiddeldes van die vier groepe dieselfde is. Indien die *F*-statistiek gedui het op beduidende verskille, is die *Fisher Least Significant Difference*- (LSD-) opvolgtoetse gedoen om verskille tussen groepe aan te dui. Daar is gekyk na die volgende veranderlikes: (1) risikofaktore, naamlik depressie, angs, algemene gesondheid en geluk; (2) gedagtebeheer-prosesse, naamlik hoop en indringende gedagtes, en (3) beskermende faktore, naamlik lewenstevredenheid en sielkundige welstand van die pasiënt. Vir baie van die gemete veranderlikes is daar verskille tussen groepe gevind.

In Hoofstuk 6 word die resultate bespreek wat in Hoofstuk 5 weergegee is. Daarna word 'n gevolgtrekking op grond van hierdie ondersoek gemaak. Laastens word tekortkominge van hierdie ondersoek uitgelig en word aanbevelings vir verdere navorsing gemaak.

HOOFSTUK 6

BESPREKING, GEVOLGTREKKING, BEPERKINGE EN AANBEVELINGS

6.1 INLEIDING

Met 'n eenmalige dwarsnit-opname-navorsingsontwerp was die primêre doel van die ondersoek om 'n profiel van sielkundige aspekte by infertiliteits pasiënte van beide geslagte voor die aanvang van elke nuwe fase van kliniese intervensie saam te stel. Dit blyk uit die literatuur dat daar teenstrydighede is oor emosies en psigiatriese versteurings wat by infertiliteits pasiënte teenwoordig is en daarom is risikofaktore by hierdie ondersoek ingesluit (vergelyk Hoofstuk 3, afdeling 3.7).

In Suid-Afrika word 'n infertiliteitsdiagnose nog steeds nie vanuit die raamwerk van 'n biopsigososiale model gemaak nie (vergelyk Hoofstuk 1). Vorige ondersoeke het net op die pasiënt se risikofaktore gekonsentreer en sielkundige intervensies is daarvolgens aangepas. In 2008 is daar vir die eerste keer oor die veerkragtigheid en die beskermende faktore van infertiliteits pasiënte navorsing gedoen. Die onderhawige ondersoek wou bevestig dat pasiënte voor die aanvang van behandeling ook oor die nodige beskermende faktore beskik. Beskermende faktore gee 'n aanduiding van die mate waarin die infertiliteitsdiagnose die persoon negatief of positief predisponeer en ook hoe die persoon tot optimale funksionering tydens behandeling gehelp kan word.

In die onderhawige ondersoek is op die *Psychosocial Resilience Model* (Hart et al., 2006) gesteun wat die sielkundige beskermings- en veerkragtigheidsfaktore sowel as die sielkundige risikofaktore van die pasiëntprofiel in ag neem (Hart et al., 2006). Die doel van die onderhawige ondersoek was om die infertiliteits pasiënt se risikofaktore en beskermende faktore voor die aanvang van behandeling (alle tipes kliniese intervensie) te identifiseer (vergelyk Hoofstuk 1).

Die veranderlikes wat ondersoek is, is saamgestel sodat 'n profiel van negatiewe sowel as positiewe aspekte by pasiënte weergegee kon word. Die negatiewe veranderlikes wat as risikofaktore beskou word, is depressie, angs, algemene gesondheid, en geluk. Die positiewe veranderlikes wat as beskermende faktore beskou word, is veerkragtigheidsveranderlikes, naamlik lewenstevredenheid en algemene sielkundige welstand. Algemene sielkundige welstand dui op spesifieke aspekte soos selfaanvaarding, selfstandigheid, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, omgewingsvaardighede en persoonlike groei. Die kognitiewe aspekte wat as gedagteprosesse geklassifiseer is, het veranderlikes soos hoop (doelgerigte besluit) en indringende gedagtes ingesluit. Indringende gedagtes het in die onderhawige ondersoek spesifiek verwys na afleiding, sosiale beheer, bekommernis, straf en herevaluering (vergelyk Hoofstuk 4, afdeling 4.3.2).

In hierdie ondersoek verwys kliniese intervensies na tuisplan/ovulasie-induksie (TP/OI), kunsmatige inseminasie (KI) en *in vitro*-bevrugting (ICSI/IVB). Die oorsake van infertiliteit is in drie groepe verdeel, naamlik manlike, vroulike en onverklaarbare/idiopatiese faktore (vergelyk Hoofstuk 1, afdeling 1.5.3).

6.2 BESPREKING

Die onderhawige ondersoek is in die Wes-Kaap by twee infertiliteitsklinieke gedoen. 'n Totaal van 116 ($N = 116$) deelnemers het aan die ondersoek deelgeneem, 87 vroue en 29 mans. Die meeste deelnemers was blank, van 'n gemiddelde tot hoë sosio-ekonomiese status en met 'n ouderdom binne die reikwydte van fertiliteit (vergelyk Tabel 4.6). Pasiënte word klinies as infertiel beskou wanneer die vrou vir 12 maande (1 jaar) van gereelde seksuele omgang tydens ovulasie nie daarin slaag om bevrug te word of swanger te raak nie (Covington & Burns, 2006). In die onderhawige steekproef is gevind dat die spontane-swangerskap-groep swanger geraak het gemiddeld 13.5 maande nadat kontrasepsie gestaak is (vergelyk Tabel 4.5). In die lig van die definisie van infertiliteit het die groep wat spontaan swanger geraak het in die onderhawige ondersoek, dus

gemiddeld meer as 12 maande nadat kontrasepsie gestaak is, swanger geraak. Dit kan as 'n positiewe aspek vir infertiliteits pasiënte beskou word en kan 'n aanduiding wees dat pasiënte nie te gou as infertiel gediagnoseer moet word nie.

Die biomerkers van die infertiliteitsdeelnemers (van alle intervensiegroepe) is dat die meeste gediagnoseer is met primêre infertiliteit en dat die oorsake van infertiliteit toegeskryf kon word aan vroulike en onverklaarbare/idiopatiese oorsake (vergelyk Tabele 4.6 en 4.7). In vorige literatuur is bevind dat ongeveer 12% van infertiliteit vroulike oorsake behels het en 10 tot 12% onverklaarbare/idiopatiese oorsake (Berga & Parry, 2000). In die onderhawige steekproef was die persentasies aansienlik hoër, naamlik 45.8% vroulike en 41.7% onverklaarbare/idiopatiese oorsake. Dit wil selfs voorkom of onverklaarbare/idiopatiese oorsake wêreldwyd aansienlik aan die toeneem is. Dit kan moontlik toegeskryf word aan onderliggende sielkundige probleme wat infertiliteits pasiënte ondervind (Baxter & Warnock, 2007).

Vervolgens word die resultate bespreek met die navorsingsvrae in gedagte.

6.2.1 Verskille ten opsigte van sielkundige aspekte tussen die spontane-swangerskap-groep en die verskillende groepe infertiliteits pasiënte voor die aanvang van die verskillende kliniese intervensies

Die hoofdoelstelling van die onderhawige ondersoek was om 'n profiel daar te stel van sielkundige aspekte van infertiliteits pasiënte voor die aanvang van behandeling. Die doel was egter nie om verklarings te gee vir die redes waarom sielkundige aspekte tussen groepe van mekaar verskil nie. Die onderhawige ondersoek wou bepaal in watter mate risikofaktore teenwoordig is voor die aanvang van verskillende infertiliteitsintervensies.

Risikofaktore

Die selfbeskrywingsvraelys, naamlik die *General Health Questionnaire* (GHQ28) is gebruik om verskillende risikofaktore te meet. Ten spyte van die tekortkominge van die vraelys, is dit reeds verskeie kere gebruik om infertiliteits pasiënte te evalueer ten opsigte van geestesgesondheid. Dit is dus gebruik om die geestesgesondheidstatus van die deelnemers te bepaal (Goldberg et al., 1978). In die onderhawige ondersoek is daar by depressie nie 'n beduidende verskil tussen die kliniese intervensiegroepe aangetref nie. Die TP/OI-groep het wel beduidend van die spontane-swangerskap-groep verskil. Dit dui dus aan dat dié groep 'n kliniese beeld van depressie gemanifesteer het voor die aanvang van behandeling (vergelyk *Figuur 5.1*).

Vir ang is daar 'n beduidende verskil tussen die kliniese intervensiegroepe aangetref. Die TP/OI-groep sowel as die ICSI/IVB-groep het beduidend meer ang as die spontane-swangerskap-groep ervaar en die twee groepe het wel 'n kliniese beeld van ang gemanifesteer voor die aanvang van behandeling (vergelyk *Figuur 5.2*). Vir die totale telling van die GHQ28 is bevind dat die TP/OI-groep beduidend van die spontane-swangerskap-groep verskil het, wat beteken dat dié groep probleme van depressie, ang, sosiale onttrekking en somatiese simptome gemanifesteer het (vergelyk *Figuur 5.3*). In vergelyking met vorige navorsing bevestig Hämmerli et al. (2008) dat daar wel empiriese bewyse is dat hoë vlakke van depressie en ang by ART-pasiënte (*Assisted Reproductive Technologies*) gevind is. Verdere ondersoeke oor ang by individue wat infertiel is, bevestig dat hulle ang, algemene angversteurings en depressie gemanifesteer het (Chen et al., 2004; Kee, 2000; Mahoney, 2008).

By die geluk-vraelys gemeet met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ) is daar beduidende verskille tussen die kliniese intervensiegroepe aangetref. Die TP/OI-groep het beduidend laer tellings as dié van die KI-groep sowel as van die spontane-swangerskap-groep getoon. Die ICSI/IVB-groep het ook beduidend van die spontane-swangerskap-groep verskil (vergelyk *Figuur*

5.4). Geluk is 'n positiewe konsep wat noodsaaklik is om gesonde welstand te onderhou. 'n Individuele positiewe interne beleving help om gesondheid in stand te hou en die immuunsisteem te stimuleer (Hills & Argyle, 2002). In die kognitiewe teorie van geluk verwys Lazarus na geluk as 'n emosie waarvan die resultaat die volgende is: "making reasonable progress towards the realization of a goal: (1991, p. 64). Geluk is dus iets wat 'n persoon ondervind as hy/sy 'n doel voor oë het. Na 'n diagnose van infertiliteit mag die infertiliteits pasiënt miskien vir die eerste keer met die begrip lewensvredeheid gekonfronteer word. In die onderhawige ondersoek is bevind dat twee groepe, naamlik die ICSI/IVB- en die TP/OI-groep, beduidende probleme ondervind het om voor die aanvang van behandeling positief te wees oor die lewe. Die onderhawige ondersoek het 'n duidelike verwantskap gevind tussen geluk en depressie, angste en algemene geestesgesondheid. Die volledige resultate is in Tabel 5.1 uiteengesit.

Gedagtebeheerprosesse

Die *Thought Control Questionnaire* (TCQ) kan as 'n aanvullende vraelys gebruik word by die diagnose van angstersteurings, byvoorbeeld algemene angstersteuring, post-traumatische stres en depressie (Wells & Davies, 1994). Die vraelys meet indringende gedagtebeheerprosesse. By die subskale van die vraelys kan die bekommernis- en straf-gedagtes geassosieer word met hoë tellings van angste en dreigende angste (Wells & Davies, 1994). Dit kan selfs wees dat persone wat strafgedagtes ondervind, effens paranoïes is. Dit beteken dat sulke pasiënte hulself daarvoor blameer dat hulle sulke gedagtes koester en glo dat selfsisteme en persone hulle sal benadeel in 'n proses (soos byvoorbeeld sondes van voorvaders). By indringende gedagtes dui tellings verkry van die subskaal, bekommernisgedagtes, aan dat die TP/OI-groep beduidend hoër tellings as dié van die spontane-swangerskap-groep toon. Die KI- en ICSI/IVB-groep het ook hoër gemiddelde tellings gehad as die spontane-swangerskap-groep, alhoewel dit nie statisties beduidend was nie. In die onderhawige ondersoek wil dit voorkom of infertiliteits pasiënte oor die algemeen meer met bekommernisgedagtes sukkel as nie-infertiliteits pasiënte. Die gevolgtrekking kan ten opsigte van

gedagtebeheerprosesse gemaak word dat die TP/OI-groep probleme ondervind het om gedagtes te beheer en dat hulle indringende gedagtes, soos ongewone en onaangename gedagtes, ondervind het (vergelyk *Figuur 5.7*).

Vir metings met die sosiale-beheer-subskaal het die KI-groep hoër gemiddeldes as die ander drie groepe (TP/OI-, ICSI/IVB- en spontane-swangerskap-groep) gemeet. Dit beteken in die onderhawige ondersoek dat die KI-groep goeie of beter beheer oor hulle eie gedagtes gehad het en selfs raad sou vra oor hoe ander individue indringende gedagtes beheer (vergelyk *Figuur 5.8*).

Die *State of Hope Scale* (SHS) meet hoe die individu op 'n gegewe oomblik dink. Dit meet ook doelgerigte denkpatrone van die individu. In die onderhawige ondersoek is geen beduidende verskille tussen die kliniese intervensiegroepe aangetref nie. Dit wil dus voorkom of al die infertiliteitsgroepe voor die aanvang van behandeling 'n neiging tot minder hoop as die spontane-swangerskap-groep ervaar het (vergelyk *Figuur 5.9*).

Beskermende faktore

Die *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) meet subjektiewe lewenstevredenheid, die psigopatologie en emosionele welstand van die individu (Diener et al., 1985). In die onderhawige ondersoek is beduidende verskille tussen die kliniese intervensiegroepe aangetref. Die TP/OI- sowel as die ICSI/IVB-groep het beduidend laer tellings as die spontane-swangerskap-groep getoon. Dit dui daarop dat die twee groepe se kognitiewe beoordeling ten opsigte van lewenstevredenheid laag was voor die aanvang van behandeling (vergelyk *Figuur 5.10*). Lewenstevredenheid is een aspek van die algemene welstand van die infertiliteits pasiënt.

Die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS) meet die algemene welstand van die pasiënt sowel as sy/haar gesindheid teenoor hom-/haarself en sy/haar eie lewe (Ryff, 1989). Die vraelys bestaan uit ses subskale wat elk afsonderlik staan en geïnterpreteer word. By die subskale:

omgewingsvaardighede, persoonlike groei, positiewe verhoudings met ander, lewensdoel, selfaanvaarding en selfstandigheid, is daar beduidende verskille tussen die groepe aangetref. Vervolgens word bevindinge met elke subskaal kortliks bespreek.

Omgewingsvaardigheid beteken in die onderhawige ondersoek dat die individu oor die vermoë beskik om die omgewing te kan bestuur en beheer, sowel as die vermoë om te kan kies en te skep wat nodig is vir sy/haar persoonlike behoeftes. Die TP/OI-groep het beduidend verskil van die KI- en ICSI/IVB-groep. Dit blyk dat die TP/OI-groep se lede probleme gehad het om hul eie omgewingsvaardighede te bestuur of tot hul eie voordeel te gebruik (vergelyk *Figuur 5.11*). Verder wou dit voorkom of hulle moontlik nie hul daaglikse aktiwiteite kon bestuur nie, magteloos gevoel het oor die bestuur van hul huidige omstandighede en nie beheer oor eksterne faktore gehad het nie. In die onderhawige ondersoek kan gemete omgewing na die infertiliteitsomgewing verwys.

By die subskale, persoonlike groei en selfaanvaarding, het die TP/OI-groep beduidend van die ander groepe verskil (vergelyk *Figuur 5.12* en *5.15*). In die onderhawige ondersoek het die TP/OI-groep probleme ervaar om hulself te aanvaar en van nuwe geleenthede gebruik te maak om hulle te beskerm teen traumatiese situasies.

Positiewe verhoudings met ander is waar die individu warmte, satisfaksie en 'n vertrouensverhouding met ander individue het. In die onderhawige ondersoek het die KI- en ICSI/IVB-groep beduidend hoër tellings as die TP/OI-groep getoon. Hiervolgens het lede van die TP/OI-groep dit moeiliker gevind om omgee en warmte aan ander te openbaar (vergelyk *Figuur 5.13*).

Lewensdoel is die individu se vermoë om persoonlike doelwitte te stel en eie doelwitte objektief te kan benader. Die KI-groep het beduidend hoër tellings gehad as die TP/OI- en spontane-swangerskap-groep. Hiervolgens lyk dit of lede van die TP/OI-groep nie ten volle toegerus was om

hul eie doelwitte te formuleer nie (vergelyk *Figuur 5.14*). Hierdie groep pasiënte het minder betekenis in die lewe gesien en nie geglo dat hulle betekenis aan die lewe kon gee nie.

Selfstandigheid is 'n eienskap waaroor die individu beskik, wat hom/haar in staat stel om self-gedetermineerd en onafhanklik te kan funksioneer. In die onderhawige ondersoek het die TP/OI-groep beduidend laer tellings as die KI- en ICSI/IVB-groep getoon. Hiervolgens het die TP/OI-groep probleme gehad om sosiale druk te vermy en onafhanklik te funksioneer voor die aanvang van behandeling (vergelyk *Figuur 5.16*). Dit kan verder beteken dat hulle teleurgesteld was in hul persoonlike vermoëns en gewens het hulle kan wie hulle is, verander.

Kliniese implikasies

Vir optimale geestesgesondheid is dit nodig om die pasiënt se welstand te verstaan voor die aanvang van behandeling. Dit is ook belangrik om die pasiënt se potensiaal, motiewe en kapasiteit voor die aanvang van behandeling te verstaan (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Sheldon & King, 2001). In die positiewe sielkunde word die standpunt gehuldig dat algemene welstand 'n invloed het op die biomerkers van die pasiënt, byvoorbeeld sy/haar immuunstelsel. Voorafgaande beskermende faktore wat in die onderhawige ondersoek gevind is, hou belangrike implikasies in vir die behandeling van infertiliteitspasiënte (Ryff, 1989).

Na die diagnose van infertiliteit is dit belangrik om sifting rakende al die faktore te doen, sodat 'n optimale behandelingsplan saamgestel kan word (Verhaak et al., 2007). Die behandelingsplan moet binne die individu se eie verwysingsraamwerk van infertiliteit inpas. Kraaij et al. (2009) het gevind dat daar 'n verband bestaan tussen positiewe aanmoediging, aktiewe beheer, gebruik van emosionele ondersteuning, eie doelwitformulering en 'n positiewe uitkoms. Toekomstige sielkundige intervensies vir infertiliteitsbehandeling behoort kognitiewe en doelwitaanpasbaarheid in te sluit. Dit beklemtoon die belangrikheid van die onderhawige ondersoek se bevindings.

In die onderhawige ondersoek was daar wel verskille ten opsigte van die sielkundige aspekte by die verskillende intervensiegroepe en ook aanduidings dat hulle beduidend van die spontane-swangerskap-groep verskil het. Veral die TP/OI-groep het voor die aanvang van behandeling 'n groter risiko getoon ten opsigte van angs, depressie, geestesgesondheid en gedagtebeheerprosesse sowel as 'n gebrek aan beskermende faktore. Dit het ook voorgekom of die gedagtebeheerprosesse en gedagtes, soos bekommernis en straf, wel geassosieer sou kon word met angs en depressie.

In die onderhawige ondersoek was daar by die KI-groep hoë beskermende faktore en lae risikofaktore aanwesig voor die aanvang van behandeling. Volgens die onderhawige ondersoek kom dit voor of hierdie groep die beste kans staan om infertiliteitsbehandeling met veerkragtigheid te benader.

Die ICSI/IVB-groep het meer risikofaktore voor die aanvang van behandeling getoon, maar minder beskermende faktore. Volgens Rutter (1999) moet beskermende faktore beskou word as faktore wat verskil van risikofaktore en nie slegs die afwesigheid of laer vlakke daarvan nie. Risikofaktore is faktore wat die potensiaal vir negatiewe uitkomst skep. Veerkragtigheid het die grootste waarskynlikheid om teenwoordig te wees wanneer beskermende faktore hoog is en risikofaktore laag (Rutter, 1999).

6.2.2 Vergelyking tussen mans en vroue ten opsigte van sielkundige aspekte voor die aanvang van die verskillende fases van die kliniese intervensie

6.2.2.1 Mans

In geen vorige navorsing is die mans van verskillende kliniese infertiliteitsintervensies met mekaar vergelyk nie en dus word resultate van die risiko- en die beskermende faktore in die onderhawige ondersoek vergelyk met infertiliteitsmans oor die algemeen, ongeag die infertiliteitsgroep waarin hulle nagevors is.

Risikofaktore

Volgens Kedem et al. (1990) het daar in hulle ondersoek geen gevalle van depressie voorgekom nie, maar wel verhoogde angs by 8.5% van die deelnemers. Daar was ook 'n aanduiding dat infertiele mans hoër angs as nie-infertiele mans beleef het. In die onderhawige ondersoek het die TP/OI-groep se mans beduidende hoër tellings wat depressie betref, gemanifesteer voor die aanvang van behandeling, wat geensins bevestig word in vorige literatuur nie (vergelyk Tabel 5.2). Dit wil dus voorkom of die TP/OI-groep mans wel pre-morbiede depressie kan manifesteer.

Gedagtebeheerprosesse

Indringende gedagtes is met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ) gemeet. Vir die subskaal-tellings, bekommernisgedagtes, het die TP/OI-groep se mans beduidend hoër tellings getoon as dié van die spontane-swangerskap-groep. Die mans van die TP/OI-groep se tellings het ook getoon dat hulle kandidate vir die diagnose van depressie blyk te wees (vergelyk Tabel 5.2). Bekommernisgedagtes kan geassosieer word met depressie en die TP/OI-groep se mans het vir beide gemete veranderlikes beduidende hoër tellings as die ander groepe behaal voor die aanvang van behandeling. By die subskaal sosiale-beheer-gedagtes het die KI-groep se mans beduidende hoër as die spontane-swangerskap-groep gemeet. Dit kan moontlik beteken dat die mans van die KI-groep wel oor die vermoë beskik om beheer uit te oefen oor onaangename en onbeheerde gedagtes (vergelyk Tabel 5.2).

Beskermende faktore

Die mans van die TP/OI-groep het beduidend verskil van die spontane-swangerskap-groep se mans ten opsigte van lewenstevredenheid (SWLS). Die mans van die TP/OI-groep (sowel as die vroue van die TP/OI-groep) het dus minder positief gevoel oor hulle lewe as die ander kliniese intervensiegroepe voor die aanvang van behandeling. Wat algemene sielkundige welstand betref,

gemeet met die *Ryff Psychological Well-Being Scale* (Ryff PWBS), het die TP/OI-groep se mans beduidend laer tellings getoon as dié van die ander kliniese intervensiegroepe ten opsigte van die veranderlikes selfstandigheid, lewensdoel en positiewe verhoudings met ander. Die KI-groep se mans het meer beduidende beskermende faktore, naamlik selfstandigheid, lewensdoel en positiewe verhoudings met ander gemanifesteer voor die aanvang van behandeling, terwyl hulle ook hoër vlakke van beskermende faktore voor die aanvang van infertiliteitsbehandeling getoon het (vergelyk Tabel 5.2).

6.2.2.2 Vroue

In geen vorige ondersoek is die vroue van verskillende kliniese infertiliteitsintervensies met mekaar vergelyk nie en dus word resultate van die risiko- en beskermende faktore in die onderhawige ondersoek vergelyk met infertiliteitsvroue oor die algemeen, ongeag die infertiliteitsgroep waarin hulle nagevors is.

Risikofaktore

In vorige ondersoeke waarin die *General Health Questionnaire* (GHQ28) gebruik is om depressie, angste, sosiale onttrekking en somatiese simptome te meet, het vroue psigiatrisie morbiditeit gemanifesteer, onder meer angste en depressie (Alizadegan et al., 2005; Chen et al., 2004; Lok et al., 2002; Shoaib et al., 2004; Upkong & Orji, 2006). In die onderhawige ondersoek is die GHQ28 gebruik om onder meer depressie te meet en geen vroue van die kliniese intervensiegroepe het dit gemanifesteer nie (vergelyk Tabel 5.3). Sommige ondersoeke het bevind dat daar geen beduidende verskille in depressie was tussen vroue wat met infertiliteit gediagnoseer is en vroue wat nie daarmee gediagnoseer is nie (Brasile et al., 2006). In die onderhawige ondersoek het die vroue van die ICSI/IVB-groep sowel as van die TP/OI-groep hoër angstellings gemanifesteer voor behandeling. Volgens metings met die *Oxford Happiness Questionnaire* (OHQ) het die vroue van die TP/OI- en ICSI/IVB-groep beduidend laer tellings getoon as dié van die spontane-swangerskap-

groep se vroue, sowel as dié van die KI-groep. In die onderhawige ondersoek het vroue van die TP/OI- en ICSI/IVB-groep hoër angstellings en minder geluk voor die aanvang van behandeling gemanifesteer. Dit dui daarop dat hulle 'n groter risiko loop om angs, depressie en swak geestesgesondheid te ervaar (vergelyk Tabel 5.3).

Robaina, Río en Rosset (2008) het primêre en sekondêre infertiliteit met mekaar vergelyk en die vroue sonder kinders het hoër angs gemanifesteer as dié met kinders. In die onderhawige ondersoek is 68% van die TP/OI-groep se vroue met primêre infertiliteit gediagnoseer en 78% van die ICSI/IVB-groep s'n met primêre infertiliteit (vergelyk Tabel 4.6). Dit kan moontlik 'n invloed hê op die evaluering van angs voor die aanvang van behandeling. Vroue van die TP/OI-groep het pre-morbied hoër angstellings getoon (met ander woorde voor enige infertiliteitsbehandeling begin het) wat moontlik 'n risiko inhou vir behandelingsuitkomst.

Gedagtebeheerprosesse

Indringende gedagtes is met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ) gemeet en by die vroue was daar geen beduidende verskille ten opsigte van bekommernis-, straf-, herevaluerings- en sosiale-beheer-gedagtes nie. In die onderhawige ondersoek het vroue van die TP/OI-groep laer gemiddeldes as die KI-groep se vroue gemeet ten opsigte van afleidingsgedagtes. Dit blyk dus dat die KI-groep wel in staat is om van afleidingsgedagtes gebruik te maak voor die aanvang van behandeling. Die KI-groep sou dus wel in staat wees om iets te doen waarvan hulle nie hou nie en hulself met positiewe gedagtes versterk om hulle te motiveer om aan te hou met die behandeling (vergelyk Tabel 5.3 en *Figuur 5.8*).

Beskermende faktore

In die onderhawige ondersoek het die vroue van die TP/OI- en ICSI/IVB-groep beduidend van die spontane-swangerskap-groep se vroue ten opsigte van lewenstevredenheid verskil (gemeet met die

Satisfaction of Life Scale (SWLS). Die vroue in hierdie twee groepe was minder positief oor hulle eie lewe. Dit beteken dat hulle minder lewensvreugde ervaar het voor die aanvang van behandeling. Wat sielkundige welstand betref, gemeet met die *Ryff Psychological Well Being Scale* (Ryff PWBS), het die vroue van die TP/OI-groep voor die aanvang van behandeling beduidende probleme ondervind met selfstandigheid, omgewingsvaardighede, persoonlike groei, positiewe verhoudings en lewensdoel (vergelyk Tabel 5.3). Die pasiënt se sielkundige welstand voor behandeling kan voordele en nadele inhou vir die infertiliteitbehandelingsproses. Hoe die infertiliteitspasiënt vorige ondervindings kognitief herevalueer en hoe nuwe kognitiewe gedagtes gevorm word, kan van belang wees vir die infertiliteitbehandelingsproses. Die beskermende faktore kan die veerkragtigheid van die pasiënt bepaal en kan moontlik 'n aanduiding wees van hoe die pasiënt sal reageer op infertiliteitsbehandeling (Ridenour et al., 2009). Die individu se persepsie van infertiliteit moet buigsaam wees om die individu die geleentheid te gee om hoop op swangerskap te hê of selfs alternatiewe weë (*pathways*) te ontwikkel rakende hul infertiliteit (Walsh, 2002).

6.2.2.3 Mans teenoor vroue

Natchingall, Becker en Wozny (1992) het in hulle ondersoek aangedui dat mans en vroue geensins verskil ten opsigte van hulle emosionele respons op infertiliteit nie.

Risikofaktore

Ten opsigte van die risikofaktore het mans en vroue in die onderhawige ondersoek nie beduidend van mekaar verskil nie en word daar na die verskillende kliniese intervensies as 'n geheel verwys.

Gedagtebeheerprosesse

Oor die algemeen is in die onderhawige ondersoek gevind dat daar nie noodwendig beduidende verskille was tussen die mans en die vroue wat betref indringende gedagtebeheerprosesse nie. Dit blyk wel dat volgens die subskaal-metings van die *Thought Control Questionnaire* (TCQ), die

vroue (in groepe TP/OI; KI en ICSI/IVB) meer met beheer oor strafgedagtes gesukkel het voor die aanvang van behandeling as die mans (vergelyk *Figuur 5.20*). Persone wat algemene angsversteurings manifesteer, is meer geneig tot probleme met beheer oor strafgedagtes. Die *State of Hope Scale* (SHS) meet die individu se doelgerigte besluite en in die onderhawige ondersoek kom dit voor asof die mans van al die kliniese intervensiegroepe meer hoopvol as vroue was voor die aanvang van infertiliteitsbehandeling. Die TP/OI- en ICSI/IVB-groep se vroue was minder hoopvol voor die aanvang van behandeling as die mans (vergelyk *Figuur 5.21*).

Beskermende faktore

Wat betref beskermende faktore gemeet met die *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) het die ICSI/IVB-groep se mans voor die aanvang van behandeling meer lewenstevredenheid as die vroue van die groep aangedui (vergelyk *Figuur 5.22*). Vir algemene sielkundige welstand van die infertiliteits pasiënte was daar geen beduidende verskille tussen mans en vroue nie.

Kliniese implikasies

Die eerste navorsing oor infertiliteit by mans en vroue ten opsigte van psigiatriese versteurings is deur Volgsten et al. (2008) gepubliseer. Volgens Volgsten et al. het 30% van die infertiliteitsvroue depressie en/of angs gemanifesteer en 10% van die mans het aan die volle kriteria van angsversteurings en depressie voldoen. Wat major depressie betref, het 10.9% van die vroue en 5.1% van die mans dié versteuring gemanifesteer. Van die vroue het 14.8% en 4.9% van die mans angs gemanifesteer. Uit die beskrywing van Volgsten et al. kan afgelei word dat dit IVB-pasiënte was wat aan die ondersoek deelgeneem het. Volgens Tarlatzis et al. (1993) onderdruk manspasiënte hul angstigtheid oor infertiliteit en is hulle soms 'n groter risiko vir psigosomatiese siektes as vroue.

In die onderhawige profielondersoek van sielkundige aspekte rakende die verskillende kliniese infertiliteitsintervensies, het die vroue van die TP/OI- en ICSI/IVB-groep beduidende hoër

angstellings as die ander groepe voor die infertiliteitsbehandeling gehad. Die mans van die TP/OI-groep het weer beduidende hoër depressie-tellings as die ander groepe voor die infertiliteitsbehandeling gehad. Die *General Health Questionnaire* (GHQ28) is gebruik om die meting van angs en depressie te doen, hoewel die DSM-IV(R)-kriteria nie gebruik is om die diagnose te bevestig nie. In die ondersoek van Shoaib et al. (2004) is ook van die GHQ28 gebruik gemaak om te bepaal of vroue by wie primêre infertiliteit gediagnoseer is, psigiatrisie morbiditeit gemanifesteer het. Die instrument word as geskik beskou om vroeë psigiatrisie morbiditeit te diagnoseer sodat dit behandel kan word. Dit is van belang om 'n bydrae te kan lewer tot koste-effektiewe behandeling.

Die onderhawige profielondersoek van sielkundige aspekte by infertiliteits pasiënte, stem in verskeie opsigte ooreen met wat in die literatuur gevind is. Depressie kom wel volop voor onder die algemene populasie terwyl die persentasie mense met angsversteurings dieselfde is as vir depressie (Kessler, 2003; Kringlen, Torgersen, & Cramer, 2001, 2006). Major depressie is die versteuring wat die meeste by alle mans en vroue voorkom en word baie keer onnodig ongediagnoseer en onbehandel gelaat (Kessler, 2003). Dit is moontlik ook die rede waarom 'n major-depressie-versteuring nie altyd by infertiliteits pasiënte gediagnoseer word nie.

By die identifisering van infertiliteits pasiënte se risikofaktore is dit dus noodsaaklik en ook belangrik om intervensies optimaal aan te pas (Boivin, 1997; Verhaak et al., 2007). Infertiliteits pasiënte wil nie erken hulle is depressief of angstig nie, bloot uit vrees dat hulle nie toegelaat sal word om met infertiliteitsbehandeling voort te gaan nie (Williams & Zappert, 2006). Die onderhawige ondersoek bevind dan ook dat die manlike deelnemers onderskat kan word wanneer dit kom by die diagnosering van risikofaktore. Die mans en vroue van die TP/OI-groep loop die risiko om min beskermende faktore te hê en dit op sigself vra na 'n verdere diepte-ondersoek om te bepaal of dit die behandelingsproses negatief of positief kan beïnvloed.

Op grond van die resultate in die onderhawige ondersoek wil dit voorkom of die mans en vroue van die KI-groep soms onrealisties hoë verwagtinge voor die aanvang van behandeling gehad het. Onrealistiese verwagtinge mag dalk risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore beïnvloed voor die aanvang van infertiliteitsbehandeling. Slade et al. (1997) bevestig dat pasiënte met die eerste behandeling (KI of ICSI/IVB) té positief en onrealisties teenoor die uitkoms van infertiliteitsbehandeling is. Dit kan mettertyd tot depressie aanleiding gee, veral na onsuksesvolle behandeling.

6.2.3 Hoe die verskillende kliniese-infertiliteit-groepe van mekaar verskil ten opsigte van enkele gemete veranderlikes en oorsake van infertiliteit

Risikofaktore

Daar is in vorige ondersoeke gerapporteer dat, indien vroulike en onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit by egpare aanwesig is, die infertiliteitsvroue 'n hoër vlak van psigiatrisie simptome manifesteer as die mans (Franco et al., 2003). Edelman en Connolly (1986) bevind weer dat manlike oorsake vir egpare moeiliker is om te verwerk en aanvaar, wat bydra tot groter emosionele onstabieleit en huweliksprobleme.

Uit die resultate van die onderhawige ondersoek wil dit voorkom of die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit, hoër gemiddelde tellings van depressie gemeet het teenoor die KI-groep met vroulike of onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit (vergelyk *Figuur 5.23*). 'n Moontlike verklaring hiervoor is dat waar infertiliteit veroorsaak is deur 'n manlike faktor, dit moeiliker aanvaar en verwerk is en 'n invloed op die pasiënt se gemoedstoestand gehad het. In die onderhawige ondersoek is by die depressie-tellings gevind dat die KI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit neig na laer depressie-tellings as die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit (vergelyk *Figuur 5.23*). Vorige navorsing bevestig dat vroue met vroulike en onverklaarbare/idiopatiese oorsake

erger depressie beleef as wanneer ander oorsake teenwoordig is (Connolly, Edelman, Cooke & Robson, 1992).

By sosiale onttrekking, wat deur een van die subskale van die *General Health Questionnaire* (GHQ28) gemeet word, is in die onderhawige ondersoek gevind dat die TP/OI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit laer gemeet het as die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit. Dit beteken dat laasgenoemde groep op grond van hulle tellings meer geneig is om hulle sosiaal van die samelewing te onttrek. Die KI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit het laer gemeet as die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit, wat bevestig dat die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit die groep is wat sosiaal meer geneig is om hulle te onttrek (vergelyk *Figuur 5.25*).

Wat geestesgesondheid betref, dui resultate hoogstens op 'n neiging by die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit tot meer angs, depressie, sosiale onttrekking en somatiese simptome as die deelnemers in die KI-groep met vroulike of onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit. Dit kan beteken dat die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit geestesgesondheidsprobleme kan manifesteer (vergelyk *Figuur 5.26*). In die onderhawige ondersoek word aangetoon dat, as die oorsake van infertiliteit in aanmerking geneem word by die evaluering van sielkundige aspekte, die infertiliteits pasiënte as groep se sielkundige status anders kan manifesteer as wanneer dit nie in aanmerking gebring word nie (vergelyk *Figuur 5.26* met *Figuur 5.3*).

Gedagtebeheerprosesse

By die meting van hoop met die *State of Hope Scale* (SHS) was daar in die onderhawige ondersoek 'n waarneembare neiging by die ICSI/IVB-groep tot meer hoopvolheid oor behandeling wanneer onverklaarbare/idiopatiese oorsake teenwoordig was as wanneer vroulike oorsake teenwoordig was (vergelyk *Figuur 5.28*).

By indringende gedagtes wat met die *Thought Control Questionnaire* (TCQ) gemeet is, is in die onderhawige ondersoek by die subskaal, strafgedagtes, beduidende verskille tussen die groepe en oorsake aangetref. Die TP/OI-groep met vroulike faktore as oorsake van infertiliteit, het beduidend verskil van die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit. Dit beteken dat die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit beter strafgedagtebeheer toegepas het. In dieselfde groep het die onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit beduidend verskil van die manlike faktore as oorsaak van infertiliteit, wat beteken dat die manlike groep die minste beheer oor strafgedagtes gehad het. Die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit het ook beduidend verskil van die KI-groep met onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit sowel as die ICSI/IVB-groep met onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit. Dit beteken dat die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit die beste beheer oor strafgedagtes kon toepas (vergelyk *Figuur 5.30*).

By die subskaal, bekommernisgedagtes, het die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, verskil van die ICSI/IVB-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, wat beteken dat die ICSI/IVB-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit geneig het tot minder beheer oor bekommernisgedagtes (vergelyk *Figuur 5.31*).

Op grond van die resultate van hierdie ondersoek kan daar oor indringende gedagtes tot die gevolgtrekking gekom word dat die ICSI/IVB-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit, swakker gedagtebeheer toegepas het wat betref bekommernis- en strafgedagtes. Dié gedagtes kan geassosieer word met depressie. Die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit het beter gedagtebeheer toegepas ten opsigte van bekommernis- en strafgedagtes.

Beskermende faktore

By algemene sielkundige welstand (gemeet met die Ryff PWBS) is by die subskaal, omgewingsvaardigheid, gevind dat die ICSI/IVB-groep met vroulike faktore as oorsake van infertiliteit, neig om te verskil van die ICSI/IVB-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsaak van infertiliteit. In die onderhawige ondersoek beteken dit dat die onverklaarbare/idiopatiese groep neig tot meer omgewingsvaardighede voor die aanvang van behandeling en dat beskermende faktore teenwoordig was (vergelyk *Figuur 5.34*).

Met die subskaal-meting, lewensdoel, is gevind dat die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese oorsake van infertiliteit verskil het van die KI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit en die ICSI/IVB-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit. Dit beteken dat die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit 'n beter kans staan om hulle lewensdoel te bereik en 'n beter prognose het om doelgerig aan te hou met infertiliteitsbehandeling. Indien onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake en die sielkundige aspek, lewensdoel, voor die aanvang van behandeling by TP/OI-groepe geïdentifiseer word, kan dit moontlik bydra tot positiewe behandelingsuitkomst (vergelyk *Figuur 5.37*). Verdere gefokusde navorsing oor die algemene sielkundige welstand van infertiliteits pasiënte sal dalk oplossings kan vind en sodoende sorg vir moontlike positiewe behandelingsuitkomst. Waar manlike en vroulike oorsake van infertiliteit by die TP/OI-groepe voor behandeling bestaan, moet pasiënte met sorg gehanteer word sodat hulle nie vorentoe uit die behandelingsplan tree nie.

Die KI-groep met manlike faktore as oorsaak van infertiliteit neig ook om te verskil van die ICSI/IVB-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit. By die ICSI/IVB-groep waar manlike faktore 'n rol gespeel het, was dit vir die groep (mans en vroue) moeiliker om hulle lewensdoel te bereik (vergelyk *Figuur 5.37*).

6.2.4 Verskille volgens geslag en tipe oorsaak van infertiliteit (infertiliteit-kliniese-intervensiegroepe saamgevoeg) ten opsigte van die gemete veranderlikes

Risikofaktore

In die onderhawige ondersoek is gevind dat wat die risikofaktor, algemene geestesgesondheid (gemeet met die GHQ28), betref die vroue (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit neig om te verskil van die vroue (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groepe) met manlike faktore as oorsake van infertiliteit (vergelyk *Figuur 5.38*). Dit beteken dat al die vroue van die infertiliteitsintervensies die manlike oorsake swakker gehanteer het as die onverklaarbare/idiopatiese oorsake. As manlike faktore die oorsake van die infertiliteit by egpare was, het die vroue, ongeag in watter fase van infertiliteit hulle verkeer het, meer angs, depressie, sosiale onttrekking en somatiese simptome gemanifesteer. Die onderhawige ondersoek is dus teenstrydig met wat Kessler (2003) in sy ondersoek gevind het. Die vroue (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) by wie manlike faktore die oorsaak van infertiliteit was, het beduidend verskil van die mans (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) by wie manlike faktore die oorsaak van infertiliteit was. As die manlike faktor die oorsaak van die infertiliteit by egpare is, ondervind die mans, ongeag in watter fase van infertiliteitsbehandeling hulle is, minder probleme ten opsigte van angs, depressie, sosiale onttrekking en somatiese simptome (vergelyk *Figuur 5.38*). Infertiliteitsvroue beleef die manlike faktor sielkundig negatief en die infertiliteitsmans beleef dit sielkundig positiewer.

Beskermende faktore

By die meting van algemene sielkundige welstand (gemeet met die Ryff PWBS), het die subskaal-tellings, lewensdoel, 'n waarneembare verskil aangedui tussen die vroue (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit en die vroue (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met manlike faktore as oorsake van infertiliteit. In die onderhawige ondersoek

beteken dit dat die vroue, waar 'n manlike faktor die oorsaak van infertiliteit was, gevoel het dat hulle nie hul lewensdoel kon bereik nie en het dit as 'n groter risiko vir hul beskermende faktore beskou. Vir metings met dieselfde subskaal is daar ook 'n tendens tot 'n verskil gevind tussen die mans (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met onverklaarbare faktore as oorsake van infertiliteit en die mans (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met vroulike faktore as oorsake van infertiliteit. In die onderhawige ondersoek het die mans in die vroulike-oorsake-van-infertiliteit-groep laer lewensdoel-tellings getoon as die mans in die groep waar infertiliteit idiopatiese/onverklaarbaar is (vergelyk *Figuur 5.39*).

By die subskaal, omgewingsvaardigheid, was daar 'n tendens tot 'n verskil tussen die mans (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep gesamentlik) met vroulike faktore as oorsake van infertiliteit en die mans (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep) met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit. Wat die onderhawige ondersoek betref, beteken dit dat die mans met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit beter omgewingsvaardighede het om krisissituasies te hanteer as die mans in die groepe waar vroulike faktore die oorsaak van infertiliteit is (vergelyk *Figuur 5.40*).

6.2.5 Verskille tussen tipes oorsake van infertiliteit (manlik, vroulik en onverklaarbaar/idiopatiese) ten opsigte van die gemete veranderlikes, ongeag die tipe kliniese infertiliteitsintervensie en geslag van die deelnemer

By die TP/OI-groep was meestal vroulike en onverklaarbare/idiopatiese faktore die oorsake van hulle infertiliteit. By die KI-groep was daar 'n groter teenwoordigheid van onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, terwyl manlike en vroulike faktore as oorsake persentasiegewys ewe veel teenwoordig was. By die ICSI/IVB-groep was manlike faktore die grootste oorsaak van die deelnemers se infertiliteit. In die onderhawige ondersoek is die persentasie oorsake in Tabel 4.4 uiteengesit.

By algemene sielkundige welstand (gemeet met die Ryff PWBS) het tellings van die veranderlikes omgewingsvaardigheid, lewensdoel en selfaanvaarding ten opsigte van vroulike en manlike faktore as oorsake, beduidend van die onverklaarbare/idiopatiese faktore verskil. Wat die onderhawige ondersoek betref, beteken dit dat die infertiliteitsintervensiegroepe, waar manlike en vroulike oorsake ter sprake was, minder gebruik gemaak het van omgewingsvaardighede as wanneer die onverklaarbare/idiopatiese oorsake teenwoordig was (vergelyk *Figuur 5.42*). Vir die pasiënte het dit beteken dat, wanneer die manlike of vroulike faktore teenwoordig was, die lede van die groepe in 'n beduidende mate minder gevoel het of hulle hul lewensdoel bereik het (vergelyk *Figuur 5.45*). Wanneer manlike of vroulike oorsake teenwoordig was, het die pasiënte ook beduidend meer probleme ondervind met selfaanvaarding (vergelyk *Figuur 5.46*). Dit wil volgens die resultate van hierdie ondersoek voorkom of, indien manlike of vroulike oorsake voorgekom het, dit 'n risiko vir beskermende faktore was. Die pasiënt met vroulike faktore as oorsake van infertiliteit ervaar hoër emosionele druk. Wanneer 'n manlike faktor die oorsaak van infertiliteit is, ervaar vroue minder emosionele druk (Kessler, 2003). Wat vir die geneesheer van belang is voor die aanvang van enige behandeling, is die persepsie wat die pasiënt het, wat die oorsaak van infertiliteit is en hoe die sielkundige aspekte behandeling kan beïnvloed.

Kliniese implikasies

Petersen, Newton, Rosen en Schulman (2006) het in hul ondersoek aanbeveel dat meer navorsing oor die ervaring van sekondêre infertiliteitsprosedures, soos kunsmatige inseminasie, gedoen behoort te word. Daarom was dit belangrik om in die onderhawige ondersoek al die fases van infertiliteit te ondersoek en met mekaar te vergelyk. Daar moes ook gekyk word na die profiel van sielkundige aspekte voor die eerste behandeling van infertiliteit (TP/OI-, KI- en ICSI/IVB-groep).

In Suid-Afrika speel die mediese model steeds 'n deurslaggewende rol ten opsigte van die persoon met infertiliteit en die vraag kan gestel word of dit tans nog relevant is. Dit is dus belangrik om al

die volgende aspekte van infertiliteit te verstaan: die multi-dimensionele aspek, die universele aspek, alle biologiese aspekte, en die pasiënt se respons op die diagnose van infertiliteit (Petersen, Feingold & Gold, 2007).

Uit die onderhawige ondersoek blyk dit dat, om 'n profiel van sielkundige aspekte van die infertiliteits pasiënte saam te stel, nie net die risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore in ag geneem behoort te word nie. Indien 'n diagnose van die pasiënt se sielkundige aspekte voor die aanvang van behandeling gemaak word, moet die oorsake van die egpaar se infertiliteit ook in aanmerking geneem word. Dit blyk verder dat die oorsake van infertiliteit 'n invloed het op die intervensiegroepe se risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore. Die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore, die KI-groep met manlike faktore en die ICSI/IVB-groep met vroulike faktore het almal hoër depressie-tellings gemanifesteer.

Verder is gevind dat die KI-groep, waar manlike faktore ter sprake was, hulle sosiaal onttrek het en dat die ICSI/IVB-groep, waar vroulike of manlike faktore ter sprake was, hulle ook sosiaal onttrek het. Die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore het beter indringende gedagtebeheer toepas, terwyl die ICSI/IVB-groep met manlike faktore swakker indringende gedagtebeheer toegepas het.

Die ICSI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, het beter van omgewingsvaardighede gebruik gemaak en die TP/OI-groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, het minder van omgewingsvaardighede gebruik. Die KI-groep met manlike faktore as oorsake van infertiliteit, het nader aan hul lewensdoel beweeg en het beter beskermende faktore gehad voor die aanvang van behandeling.

By al die intervensiegroepe waar daar vroulike of manlike faktore as oorsake van infertiliteit was, was daar laer vlakke van beskermende faktore. Die groep met onverklaarbare/idiopatiese faktore as oorsake van infertiliteit, het beter beskermende faktore by die infertiliteits pasiënte getoon. As

manlike faktore die oorsake van infertiliteit was, het vroue dit sielkundig negatief beleef terwyl die mans dit meer positief ervaar het.

In die onderhawige ondersoek is daarna gestreef om profiele van sielkundige aspekte voor die aanvang van al die infertiliteitsintervensies saam te stel. Die profiele behoort by te dra tot beter aangepaste sielkundige intervensies deur die pasiënt se risikofaktore, gedagtebeheerprosesse, beskermende faktore en die biomerkers van oorsake in aanmerking te neem. So kan 'n optimale behandelingsplan vir die infertiliteitspasiënt beplan word. Die onderhawige ondersoek kan dan ook dien as 'n aanvoorondersoek vir verdere ondersoek na faktore en veranderlikes wat 'n rol speel by die behandeling van infertiliteitspasiënte.

6.3 GEVOLGTREKKING

Dit volg uit die bevindinge van hierdie ondersoek dat die diagnose van infertiliteit wel vanuit die raamwerk van die biopsigososiale model en die *Psychosocial Resilience Model to account for Medical Well-Being* (Hart et al., 2006) gemaak behoort te word. Weens die kompleksiteit van infertiliteit kan daar nie net op sekere fases van infertiliteit klem gelê word nie en ook nie net op die risikofaktore ter sprake by infertiliteit nie. Dit is belangrik dat daar meer globaal/holisties na infertiliteit gekyk word. Die TP/OI-pasiënt ondervind werklik probleme met die diagnose van infertiliteit en dit is nodig dat hierdie pasiënte meer leiding kry om emosionele probleme by die individu en egpare te verhoed. Indien die oordrag van die infertiliteitsdiagnose reg benader word, kan dit lei tot groter koste-effektiewe-behandeling vir die Suid-Afrikaanse infertiliteitsgemeenskap.

In die onderhawige ondersoek is gevind dat hoë risikofaktore nie noodwendig hoë beskermende faktore voor die aanvang van behandeling beteken nie. Daarom behoort alle infertiliteitspasiënte wel vir risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore voor die aanvang van die verskillende fases van behandeling geëvalueer te word. Die ondersoek bevestig dat die risiko vir gemoedsversteurings, meer spesifiek depressie en angs, teenwoordig kan wees by pasiënte wat

infertiliteitsbehandeling ondergaan. Dit is duidelik dat die algemene sielkundige welstand van die pasiënt voor die aanvang van behandeling 'n belangrike faktor is vir suksesvolle behandeling.

Daar is verder ook gevind dat, voor die aanvang van behandeling, die pasiënte van die TP/OI-groep 'n risiko loop om depressie en/of angs te ontwikkel met gepaardgaande ongekontroleerde bekommernis- en strafgedagtes. Verder loop hierdie pasiënte ook 'n risiko om verminderde beskermende faktore te hê. ICSI/IVB-pasiënte is weer 'n risikogroep vir die teenwoordigheid van angs en indringende gedagtes. KI/OI-pasiënte het moontlik onrealistiese verwagtings voor die aanvang van hul eerste behandeling, omdat die risikofaktore, gedagtebeheerprosesse en beskermende faktore sterk na vore getree het by hierdie groep.

Die tipe oorsaak van infertiliteit beïnvloed wel die sielkundige aspekte by die aanvang van behandeling en kan nie in isolasie beskou word nie. Infertiliteit moet in totaliteit gediagnoseer word met die biologiese aspekte (die oorsake van infertiliteit) in konteks, saam met die sielkundige aspekte van die infertiliteitspasiënt. Infertiliteitsvroue beleef manlike faktore sielkundig negatief, terwyl infertiliteitsmans dit meer positief ervaar. Om 'n optimale diagnose van infertiliteit te kan maak en om prognose te optimeer, moet infertiliteitspasiënte voor die aanvang van behandeling sielkundig geëvalueer word.

In die onderhawige ondersoek wil dit voorkom of, wanneer vroulike en manlike oorsake die rede vir infertiliteit is, die pasiënt minder beskermende faktore het. Die profielondersoek van infertiliteitspasiënte se sielkundige aspekte bied aan die geneesheer die geleentheid om 'n vollediger diagnose van infertiliteit te maak ten einde 'n optimale behandelingsplan te kan saamstel. Die profielondersoek van sielkundige aspekte bied verder 'n grondslag vir die samestelling van 'n beter sielkundige intervensieplan. Die meeste van die sielkundige aspekte en die tipe oorsake se impak op die infertiliteitspasiënt word oor die algemeen gering geskat en onbehandel gelaat tydens

infertiliteitsbehandelings. Dit behoort 'n belangrike taak van die reprodktiewe biologiese span te wees om dié aspekte te identifiseer en om die regte behandeling voor te skryf.

6.4 BEPERKINGE VAN DIE ONDERHAWIGE ONDERSOEK

Die steekproefgrootte van die intervensiegroepe was klein en het nie genoeg krag gehad om beduidende verskille aan te dui nie. As gevolg van die steekproefgrootte kan die resultate nie as verteenwoordigend van die Suid-Afrikaanse infertiliteitspopulasie beskou word nie en kan daar nie sonder meer veralgemeen word nie. Weens die feit dat die onderhawige ondersoek 'n sielkundige profiel wou daarstel, is daar moontlik te veel veranderlikes gemeet wat moontlik bygedra het daartoe dat daar nie altyd beduidende verskille tussen groepe gevind is nie. Die feit dat daar wel beduidende verskille met die klein steekproef verkry is, is tog 'n bewys dat die sielkundige aspekte baie steekproefkrag het.

'n Verdere beperking is dat hierdie ondersoek saam met 'n ander ondersoek oor pare se verhoudings gedoen is en baie potensiële deelnemers nie kans gesien het om 'n totaal van 12 vraelyste in te vul nie. Dit is dan ook die grootste rede waarom baie deelnemers hulle aan die ondersoek onttrek het (vergelyk Tabel 4.1).

In die onderhawige ondersoek is daar nie vooraf onderskei tussen primêre en sekondêre infertiliteit nie, wat moontlik die meting van die sielkundige aspekte en dus die resultate kon beïnvloed het. Vir toekomstige ondersoeke is dit van wesenlike belang om dié twee groepe te skei. Daar is ook nie onderskei tussen die aantal kere wat die verskillende kliniese intervensies al van te vore probeer is nie. Daar is ook nie 'n voorafopname gedoen van pasiënte wat reeds sielkundige intervensies ondergaan het of besig was met 'n intervensie nie. Die gebruik van medikasie is ook nie vooraf gekontroleer nie. Dit kon moontlik die pasiënt se sielkundige status positief beïnvloed het voor die aanvang van die tweede en derde fases van infertiliteitsbehandeling.

6.5 AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING

Alhoewel daar van klein steekproewe by die verskillende kliniese intervensies gebruik gemaak is, is daar in die onderhawige ondersoek wel beduidende verskille gevind ten opsigte van verskillende sielkundige veranderlikes. Die gedagtebeheerprosesse behoort verder indringend nagevors te word en daar behoort in die besonder ondersoek ingestel te word daarna of dit 'n rol speel by suksesvolle infertiliteitsbehandeling. Dit is aan te beveel dat sielkundige intervensies só aangepas word dat vroue hulle meer op doelgerigte hoop sal rig. Beskermende faktore behoort verder indringend nagevors te word en in die besonder hoe die veerkragtigheid van die pasiënt tot voordeel van behandeling gebruik kan word met die doel om sielkundige intervensies optimaal te kan aanpas.

'n Opvolgondersoek met 'n pre- en post-meting-ontwerp sal kan bevestig of die aanwesigheid van hoë beskermende faktore en lae risikofaktore die uitkoms van infertiliteitsbehandeling kan beïnvloed en beter swangerskap-uitkomst oplewer.

Die tipe oorsake (vroulike, manlike en onverklaarbare/idiopatiese faktore) van infertiliteit beïnvloed die pasiënt se sielkundige toestand tydens behandeling. Verdere navorsing kan gedoen word om te bepaal in watter mate die oorsake van infertiliteit tydens behandeling die individu sielkundig beïnvloed. Min ondersoeke is met mans en infertiliteit gedoen en in die onderhawige ondersoek het dit geblyk dat mans sielkundig soms meer as vroue sukkel. Daarom word aanbeveel dat daar navorsing net met mans en infertiliteit gedoen word of dat mans saam met vroue geëvalueer word. Indien 'n suksesvolle profiel van die sielkundige aspekte ter sprake by die infertiliteitspasiënt (alle fases van infertiliteit ingesluit) daargestel kan word, kan dit moontlik bydra tot navorsing oor die tipe geskikte sielkundige intervensie wat voor en tydens behandeling toegepas kan word.

VERWYSINGSLYS

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. P. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Alizadegan, S., Ashrafi, M., & Baghestani, A. R. (2005). Mental health status of women referring to Royal Infertility Treatment Center. *Fertility and Sterility*, 84(1), S231-S232.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2000). Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychology and Health*, 15, 173-189.
- Andersen, A. N., Goossens, V., Bhattacharya, S., Ferraretti, A. P., Kupla, M. S., De Mouzon, J., et al (2009). Assisted reproductive technology and intrauterine inseminations in Europe, 2005: Results generated from European registers by ESHRE. *Human Reproduction*, 24(6), 1267-1287.
- Antonovsky, A. (1990, February 19). Studying health vs. studying disease. Lecture at the Congress for Clinical Psychology and Psychotherapy, Berlin. Onttrek September 18, 2009 van <http://www.angelfire.com/ok.soc/aberlim.html>
- Bandura, A. (1977). *Psychological modeling; conflicting theories*. Chicago, Aldine-Atherton.
- Baxter, C., & Warnock, J. K. (2007). Psychiatric issues of infertility and infertility treatments. *Primary Psychiatry*. Onttrek February 9, 2008 van <http://www.primarypsychiatry.com/asp/articleDetail.aspx?articleid=1076>
- Berga, S. L., & Parry, B. L. (2000). Psychiatry and reproductive medicine. In B. J. Sadock, & V. A. Sadock (Eds.), *Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry* (7^e uitg, pp. 1935-1952). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bernard, B. (2004). *Resiliency: What we have learned*. San Francisco: CA WestEd.
- Block, J. H., & Block, J. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. *Development of Cognition, Affect, and Social Relations: Minnesota Symposia on Child Psychology*, 13, 39-101.

- Boerma, J. T., & Mgalla, Z. (Eds.) (2001). *Women and infertility in Sub-Saharan Africa: A multidisciplinary perspective*. Amsterdam: Royal Tropical Institute.
- Boivin, J. (1997). Is there too much emphasis on psychological counselling for infertile patients? *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 14, 184-186.
- Boivin, J. (2003). A review of psychosocial interventions in infertility. *Social Science and Medicine*, 57(12), 2325-2341.
- Boivin, J., & Kentenich, H. (Eds.). (2002). Guidelines for counselling in infertility. *ESHRE Monographs*, 2002(1), iv. Londen: Oxford University Press.
- Brasile, D., Katsoff, B., & Check, J. H. (2006). Moderate or severe depression is uncommon in women seeking infertility therapy according to the Beck Depression Inventory. *Obstetrics and Gynecology*, 33(1), 16-18.
- Brehm, J. W., & Miron, A. M. (2006). Can the simultaneous experience of opposing emotions really occur? *Motivation and Emotions*, 30, 13-30.
- Bresnick, E., & Taymor, M. L. (1979). The role of counseling in infertility. *Fertility and Sterility*, 32, 154-156.
- Brown, L. M. (n. d.). Onttrek March 15, 2010 van *History of infertility, frustration survives, the centuries, but ignor does not*.
<http://www.babyzone.com/preconception/infertility/article/infertility-history>
- Burns, D. (2006). Chronic pain and biopsychosocial disorders. *Practical Pain Management*, 6(2), 1-10.
- Chen, T. H., Chang, S. P., Tsai, C. F., & Juang, K. D. (2004). Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic. *Human Reproduction*, 19(10), 2313-2318.
- Connolly, K. J., Edelmann, R. J., Cooke, I. D., & Robson, J. (1992). The impact of infertility on psychological functioning. *Journal of Psychosomatic Research*, 36, 459-468.

- Cooper-Hilbert, B. (2001). Helping couples through the crisis of infertility. *Clinical Associations for Family Therapy*, 3, 1-6.
- Covington, S. N. (1995). The role of the mental health professional in reproductive medicine. *Fertility and Sterility*, 64(5), 895-897.
- Covington, S. N., & Burns, L. H. (2006). Psychology of infertility. In S. H. Covington & L. H. Burns (Eds.), *Infertility counseling. A comprehensive handbook for clinicians* (2^e uit., pp. 3-25). New York: Parthenon Press.
- Daniluk, J. C. (2001). *The infertility survival guide: Everything you need to know to cope with the challenges while maintaining your sanity, dignity, and relationships*. Oakland, CA: New Harbinger Press.
- Day, R. D. (2005). Relationship stress in couples: Situations involving infidelity, infertility, and imprisonment. *Families and Change: Coping with Stressful Events and Transitions*, 3, 333-354.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Domar, A. D., Zuttermeister, P. C., & Friedman, R. (1993). The psychological impact of infertility: A comparison with patients with other medical conditions. *Journal of Psychosomatic Obstetric Gynecology*, 14, 45-54.
- Dunavold, P. A. (1997). *Happiness, hope, and optimism*. Onttrek May 15, 2008 van <http://www.csun.edu/~vcpsy00h/students/happy.htm>
- Dyer, S. J. (2002). Infertility management in Africa – setting priorities. *Obstetrics & Gynaecology Forum*, 12(4), 4-8.
- Edelmann, R.J., & Connolly, K. J. (1986). Psychological aspects of infertility. *British Journal of Medical Psychology*, 59, 209-219.

- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotions. *Science*, 164, 86-88.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model. *Science*, 196, 129-136.
- Franco, J. G., Razera, J. R., Baruffi, R. L., Mauri, A. L., Petersen, C. G., Felipe, V. et al. (2003). Psychological evaluation test for infertility couples. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 19, 269-273.
- Foote, R. H. (2002). The history of artificial insemination: Selected notes and notables. *Journal of Animal Science*, 80, 1-10.
- Gatchel, R. J., & Oordt, M.S. (2003). Clinical health psychology and primary care: Practical advice and clinical guidance for successful collaboration. *American Psychologist*, 59(8), 792-805.
- Gardner, D. K. (Red.). (2006). *In vitro fertilization: A practical approach*. New York: Informa Healthcare.
- Gerrity, D. A. (2001). A biopsychosocial theory of infertility. *The Family Journal (Alexandria, Va.)*, 9(2), 151-158.
- Goldberg D. P., Hiller, V. F., Gallo, J. J., Fulmer, T., Paveza, G. J., & Reichel, W. (2000). *Handbook of geriatric assessment* (2^e uitg.). Rockville, Md: Aspen Press.
- Golombok, S. (1992). Psychological functioning in infertility patients. *Human Reproduction*, 7, 208-212.
- Goosen, M., & Klugman, B. (Eds.) (1996). *The South African women's health book*. Cape Town: Oxford University Press.
- Graziano, A. M., & Raulin, M. L. (2004). *Research methods: A process of inquiry* (5^e uitg.). Boston: Pearson Education.
- Grotevant, H. D., & Carlson, C. I. (1989). *Family assessment: A guide to methods and measures*. New York: The Guilford Press.

- Guerra, D., Llobera, A., Veiga, A., & Barri, P. N. (1998). Psychiatric morbidity in couples attending a fertility service. *Human Reproduction*, 13, 1733-1736.
- Halligan, P. W., & Aylward, M. (Eds.) (2006). *The power of belief: Psychosocial influence on illness, disability and medicine*. City: Oxford University Press.
- Hämmerli, K., Znoj, H., Burri, S., Graf, P., Wunder, D., & Perrig-Chiello, P. (2008). Psychological interventions for infertile patients: A review of existing research and a new comprehensive approach. *Counselling and Psychotherapy Research*, 8(4), 246-252.
- Hämmerli, K., Znoj, H., & Barth, J. (2009). The efficacy of psychological interventions for infertile patients: A meta-analysis examining mental health and pregnancy rate. *Human Reproduction*, 15(3), 279-295.
- Hart, K. E., Wilson, T. L., & Hittner, J. B. (2006). A psychosocial resilience model to account for medical well-being in relation to sense of coherence. *Journal of Health Psychology*, 11(6), 857-862.
- Hart, V. A. (2002). Infertility and the role of psychotherapy. *Issues in Mental Health Nursing*, 23(1), 31-41.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33, 1073-1082.
- Horsey, K. (2006, June 26). *Three million IVF babies born worldwide*. Ontrek August 8, 2009 van http://www.bionews.org.uk/page.asp?obj_id=2567#BMS_RESULT
- Kedem, P., Mikulincer, M., Nathanson, Y. E., & Bartoov, B. (1990). Psychological aspects of male infertility. *British Journal of Medical Psychology*, 63, 73-80.
- Kee, B. S., Jung, B. J., & Lee, S. H. (2000). A study on psychological strain in IVF patients. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 17(8), 11-26.

- Kessler, R. C. (2003). Epidemiology of women and depression. *Journal of Affective Disorders*, 74(1), 5-13.
- Kraaij, V., Garnefski, N., & Schroevers, M. J. (2009). Coping, goal adjustment, and positive and negative affect in definitive infertility. *Journal of Health Psychology*, 14(1), 18-26.
- Kringlen, E., Torgersen, S., & Cramer, V.A. (2001). A Norwegian psychiatric epidemiological study. *American Journal of Psychiatry*, 158(7), 1091-1098.
- Kringlen, E., Torgersen, S., & Cramer, V. A. (2006). Mental illness in a rural area: A Norwegian psychiatric epidemiological study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41(9), 713-719.
- Kruger, T. F. (2008). Assisting reproduction. *SAJOG*, 14(2). Onttrek April 4, 2009 van <http://www.sajog.org.za/index.php/SAJOG/article/view/121/82>
- Kruger, T. F., Menkveld, R., Stander, F. S. H., Lombard, C .J., Van der Merwe, J. P., Van Zyl, J. A. et al. (1986). Sperm morphologic features as a prognostic factor in in vitro fertilization. *Fertility and Sterility*, 46, 1118-1123.
- Kuhn, T. S. (1961). The function of measurement in modern physical science. *Isis*, 52(2), 161-193.
- Lakhan, S. E. (n. d.). *The biopsychosocial model of health and illness*. Onttrek March 20, 2010 van <http://cnx.org/content/m123589/latest/>
- Lapane, K. L., Zierler, S., Lasater, T. M., Stein, M., Barbour, M. M., & Hume, A. L. (1995). Is a history of depressive symptoms associated with an increased risk of infertility in women? *Psychosomatic Medicine*, 57(6), 509-513.
- Lazarus, R. S., (1991). *Emotions and adaptations*. New York, Oxford University Press.
- Leke, R. J. I. (1993). Regional and geographical variation in infertility; effects of environmental, cultural and socioeconomic factors. *Environmental Health Perspectives*, 101(2), 73-80.
- Leke, R. J. I. (2003). *Infertility in Africa South of the Sahara*. Onttrek June 10, 2009 van http://www.gfmer.ch/Books/Reproductive_health/Infertility_Africa.html

- Lok, I. H., Lee, D. T. Cheung, L. P., Chung, W. S., Lo, W. K., & Haines, C. J. (2002). Psychiatric morbidity amongst infertile Chinese women undergoing treatment with assisted reproductive technology and the impact of treatment failure. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 53(4), 195-199.
- Luther, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562.
- Mahoney, D. (2008). Infertility and mood disorders: Breaking the cycle. *Clinical Psychiatry News*, 149(9), 601-611.
- Managing anovulatory infertility (2004, April). *Drug Therapeutics Bulletin*, 42(4), 28-32.
- Marsh, M. S., & Ronner, W. (1996). *The empty cradle: Infertility in America from Colonial times to the present*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Martin, M. C. (1997). *Women's health project. Infertility: A literature review and annotated bibliography*. Johannesburg: Wits Drukkers.
- Mouton, J., & Marais, H. C. (1990). *Basic concepts in the methodology of the social sciences*. Pretoria: HSRC Press.
- Natchingall, R. D., Becker, G., & Wozny, M. (1992). The effects of gender-specific diagnosis on men's and women's response to infertility. *Fertility and Sterility*, 57, 113-121.
- Newton, C. R., Sherrard, W., & Glavac, I. (1999). The fertility problem inventory: Measuring perceived infertility-related stress. *Fertility and Sterility*, 72(1), 54-62.
- Patterson, J. M. (2002). Integrating family resilience and family stress theory. *Journal of Marriage and the Family*, 64, 349-360.
- Patterson, J. M., & Garwick, A.W. (1994). Levels of meaning in family stress theory. *Family Process*, 33, 287-304.

- Paulson, J. D., Haarmann, B. S., Salerno, R. L., & Asmar, P. (1988). An investigation of the relationship between emotional maladjustment and infertility. *Fertility and Sterility* 49(2), 258-262.
- Petersen, B. D., Newton, C. R., Rosen, K. H., & Schulman, R.S. (2006). Coping processes of couples experiencing infertility. *Family Relations: Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 55(2), 227-239.
- Petersen, B. D., Feingold, T., & Gold, L. (2007). The experience and influence of infertility: Considerations for mental health counselors. *The Family Journal (Alexandria, Va.)*, 15, 251-257.
- Ridenour, A. F., Yorgason, J. B., & Petersen, B. (2009). The infertility resilience model: Assessing individual, couple, and external predictive factors. *Contemporary Family Therapy*, 31, 34-51.
- Robaina, N. F., Río, C. J., & Rosset, C. M. (2008). Couple therapy in infertility. *Papeles del Psicólogo*, 29(2), 205-212.
- Rosenblatt, P. C., Peterson, P., Portner, J., Cleveland, M., Mykkanen, A., Foster, R. et al. (1973). A cross-cultural study of responses to childlessness. *Behavior Science Notes*, 8(3), 221-231.
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. *Journal of Family Therapy*, 21(2), 119-144. Onttrek August 3, 2009 van <http://web33.epnet.com/citation.asp?>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations not the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2003). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry. Behavioural sciences/clinical psychiatry* (9^e uitg.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Press.
- Santrock, J. W. (2007). *A topical approach to human life-span development*. (3^e uitg.). St Louis, MO: McGraw-Hill.

- Sarno, J. E. (1998). *The mindbody prescription: Healing the body, healing the pain*. New York: Warner Books.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Sheldon, K. M., & King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American Psychologist*, 56, 216-217.
- Shoaib, A., Sajid, W. B., & Rashid, S. (2004). Psychiatric aspects of primary infertility in females. *Pak Armed Forces Medical Journal*, 54(1), 37-41.
- Slade, P., Emery, J., & Lieberman, B. A. (1997). A prospective, longitudinal study of emotional relationships in *in-vitro* fertilization treatment. *Human Reproduction*, 12, 183-190.
- Smeenk, J. M. J., Verhaak, C. M., Stolwijk, A. M., Kremer, J. A. M., & Braat, D. D. M. (2004). Reasons for dropout in an in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection program. *Fertility and Sterility*, 81(2), 262-268.
- Snyder, C. R., Simpson, S. C., Ybasco, F. C., Borders, T. F., Babyak, M. A., & Higgins, R. L. (1996). Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 321-335.
- Speroff, L., & Fritz, M. A. (2004). *The clinical gynecologic endocrinology and infertility* (7^e uitg.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Strauss, B. (Ed.). (2002). *Involuntary childlessness: Psychological assessment, counseling, and psychotherapy*. Seattle: Hogrefe & Huber Press.
- Sulynn, M. (2007, August 29). Determination, resilience or foolhardiness? *Positive Psychology News Daily*. Onttrek February 19, 2008, van <http://pos-psych.com/news/sulynn/20070829310>
- Syme, G. B. (1997). Facing the unacceptable: The emotional response to infertility. *Human Reproduction*, 12(11), 183-187

- Tarlatzis, I., Tarlatzis, B. C., Diakogiannis, I., Bontis, J., Lagos, S., Gavriilidou, D. et al. (1993). Psychosocial impacts of infertility on Greek couples. *Human Reproduction*, 8, 396-401.
- Taylor, S. E. (2003). *Health psychology*. (5^e uitg.). New York, MO: McGraw-Hill.
- Umeora, O. J., Igberase, G. O., Okogbenin, S., & Obu, I. D. (2009). Cultural misconceptions and emotional burden of infertility in South East Nigeria. *The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics*, 10(2). Onttrek January 23, 2010 van http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_gynecology_and_obstetrics/volume_10_number_2_5/article/cultural_misconceptions_and_emotional_burden_of_infertility_in_south_east_nigeria.html
- Upkong, D., & Orji, E. (2006). Mental health of infertile women in Nigeria. *Turkish Journal of Psychiatry*, 17(4), 259-265.
- Van Balen, F., & Gerrits, G. (2001). Quality of infertility care in poor-resource areas and the introduction of new reproductive technologies. *Human Reproduction*, 12(1), 183-190.
- Van der Veek, S. M. C., Kraaij, V., Garnefski, N., & Maes, S. (2006). Having a child with Down Syndrome: Goal disturbance, coping, and coping resources. *Psychology & Health*, 21(1), 155.
- Van Empel, I. W. H., Nelen, W. L. D. M., Hermens, R. P. M. .G., & Kremer, J. A. M. (2008). Coming soon to your clinic: High-quality ART. *Human Reproduction*, 23(6), 1242-1245.
- Vayena, E., Rowe, J. P., & Petersen, H. B. (2002). Assisted reproductive technology in developing countries: Why should we care? *Fertility and Sterility*, 78, 13-15.
- Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., Nahuis, M. J., Kremer, J. A. M., & Braat, D. D. M. (2007). Long-term psychological adjustment to IVF/ICSI treatment in women. *Human Reproduction*, 22(1), 305-308.
- Volgsten, H., Skoog Svanberg, A., Ekselius, L., Lundkvist, Ö., & Sundström Poromaa, I. S. (2008). Prevalence of psychiatric disorders in infertile women and men undergoing *in vitro* fertilization treatment. *Human Reproduction*, 23(29), 2056-2063.

- Walsh, F. (2002). A family resilience framework: Innovative practice applications. *Family Relations*, 51(2), 130-137.
- Walsh, F. (2003). Family resilience: A framework for clinical practice. *Family Process*, 42(1), 1-18.
- Warnock, J. K., Bundren, J. C., & Morris, D. W. (1998). Sertraline in the treatment of depression associated with gonadotropin-releasing hormone agonist. *Biological Psychiatry*, 34(6), 464-465.
- Watkins, K. J., & Baldo, T. D. (2004). The infertility experience: Biopsychosocial effects and suggestions for counselors. *Journal of Counseling and Development*, 82, 394-402.
- Wells, A., & Davies, M. I. (1994). The Thought Control Questionnaire: A measure of individual difference in the control of unwanted thoughts. *Behavior Research and Therapy*, 32, 871-878.
- Williams, L., Bischoff, R., & Ludes, J. (1992). A biopsychosocial model for treating infertility. *Contemporary Family Therapy*, 14, 309-322.
- Williams, K. E., Marsh, W. K., & Rasgon, N. L. (2007). Mood disorders and fertility in women: A critical review of the literature and implications for future research. *Human Reproduction Update*, 13, 607-616.
- Williams, K. E., & Zappert, L. N. (2006). Psychopathology and psychopharmacology in the infertile patient. In S. Covington, & L. H. Burns (Eds.), *Infertility counseling: A comprehensive handbook for clinicians* (2^e uitg., pp. 97-116). New York, NY: Cambridge University Press.
- Wischmann, T., Scherg, H., Strowitzki, I., & Verres, R. (2009). Psychosocial characteristics of women and men attending infertility counselling. *Human Reproduction*, 24(2), 378-385.
- Wood, C., & Trounson, A. O. (2000). Historical perspectives of *in vitro* fertilization. In A. O. Trounson & D. E. Gardner (Eds.), *Handbook of in vitro fertilization* (2^e uitg., pp.1-14). Boca Roton: CRC Press.

World Health Organisation (1999). *WHO laboratory manual for examination of human semen and semen-cervical mucus interaction* (4^e uitg.). Cambridge: Cambridge University Press.

BYLAE A**VRAELYTE**

Die volgende vraelyste is in die ondersoek gebruik:

BIOGRAFIESE GEGEWENS

Infertiliteitsgroepe

Respondent nommer _____

Kodenaam _____

Voltooi asseblief die volgende vrae of merk met 'n "X" waar van toepassing.

1 Status van verhouding

Getroud, eerste huwelik

☐

Getroud, voorheen getroud

☐

Getroud, woon apart

☐

In 'n verhouding, woon saam

☐

2 Hoe lank is u al getroud/woon julle saam, huidige huwelik/verhouding (jare)?

3.1 Het u 'n kind(ers) uit u huidige huwelik/verhouding?

JA	NEE
----	-----

Het u 'n kind(ers) uit 'n vorige huwelik/verhouding?

JA	NEE
----	-----

3.2 Indien daar 'n kind(ers) uit u huidige/vorige huwelik(ke) of verhouding(s) is, voltooi asseblief die onderstaande tabelle.

(i) Dui elke kind se ouderdom en geslag aan in die tabel(le) voorsien.

(ii) Lys ook elke kind se verwantskap tot u in die onderstaande tabel(le), volgens die volgende opsies.

1: Natuurlike geboorte, 2: Geassisteerde voortplanting, 3: Pleegsorg, 4: Aanneming

(iii) Dui aan of die kind(ers) by julle woon.

Huidige huwelik/verhouding						
Kind	Ouderdom	Geslag		Verwantskap (Nommer)	Woon kind by julle?	
1		M	V		JA	NEE
2		M	V		JA	NEE
3		M	V		JA	NEE

Vorige huwelik(ke) of verhouding(s)						
Kind	Ouderdom	Geslag		Verwantskap (Nommer)	Woon kind by julle?	
1		M	V		JA	NEE
2		M	V		JA	NEE
3		M	V		JA	NEE

- 4 Indien julle kontrasepsie gebruik het, hoe lank is dit nou reeds sedert kontrasepsie gestaak is?

_____ (jaar) _____ (maande)

- 5 Hoe klassifiseer u u werk?

Voltyds

Deeltyds

Tuisteskepper

Ander _____

6 Hoogste opvoedkundige kwalifikasie voltooi

Graad	Diploma	Hoërskool voltooi	Hoërskool gedeeltelik voltooi	Primêre skool voltooi

7 Hoe oud is u? _____

8 Geslag

Manlik	Vroulik

9 Huistaal _____

10 Etniese groep

"African"	Blank	Indiër	Kleurling

Ander (spesifiseer asb.)

11 In die omgewing waarin u u tans bevind, beskou u u sosio-ekonomiese status as:

Baie laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Baie hoog

BIOGRAPHICAL DETAILS

Infertility group

Respondent number _____

Code name _____

Please complete the following questions, or mark with an “X” where appropriate.

1 Relationship status

Married, first marriage

--

Married, previously married

--

Married, live separately

--

In a relationship, live together

--

2 How long have you been married/lived together, present marriage/relationship (years)?

--

3.1 Do you have children from your present marriage/relationship?

YES	NO
-----	----

Do you have children from a previous marriage/relationship?

YES	NO
-----	----

3.2 If there are children from your present marriage/relationship, or a previous marriage(s)/relationship(s), please complete the tables below.

(i) Indicate each child's age and gender in the table(s) provided.

(ii) Also, list each child's relationship to you in the table(s) provided, according to the following options:

1: Natural birth, 2: Assisted reproduction, 3: Foster care, 4: Adoption

(iii) Indicate if the child(ren) live with you.

<i>Present marriage/relationship</i>						
Child	Age	Gender		Relation	Does child stay with you?	
1		M	F		YES	NO
2		M	F		YES	NO
3		M	F		YES	NO

Previous marriage(s)/relationship(s)						
Child	Age	Gender		Relation	Does child stay with you?	
1		M	F		YES	NO
2		M	F		YES	NO
3		M	F		YES	NO

- 4 If you had been using contraception, how long has it now been now since you had stopped using contraception?

_____ (years) _____ (months)

- 5 How do you classify your work?

Full time

Part time

Home maker

Other

- 6 Highest educational qualification

Degree	Diploma	Completed high school	Partly completed high school	Completed primary school

- 7 How old are you? _____

- 8 Gender

Male	Female

- 9 Home language _____

- 10 Ethnic group

African	Asian	Coloured	White
---------	-------	----------	-------

Other (please specify) _____

11 What do you regard your socio-economic status to be within your current living environment?

Very low	Low	Average	High	Very high

BIOGRAFIESE GEGEWENS

Kontrole-groep

Respondent nommer _____

Kodenaam _____

Voltooi asseblief die volgende vrae of merk met 'n "X" waar van toepassing.

1 Status van verhouding

Getroud, eerste huwelik

☐

Getroud, voorheen getroud

☐

Getroud, woon apart

☐

In 'n verhouding, woon saam

☐

2 Hoe lank is u al getroud/woon julle saam, huidige huwelik/verhouding (jare)?

3.1 Het u 'n kind(ers) uit u huidige huwelik/verhouding?

JA	NEE
----	-----

Het u 'n kind(ers) uit 'n vorige huwelik/verhouding?

JA	NEE
----	-----

3.2 Indien daar 'n kind(ers) uit u huidige/vorige huwelik(ke) of verhouding(s) is, voltooi asseblief die onderstaande tabelle.

(i) Dui elke kind se ouderdom en geslag aan in die tabel(le) voorsien.

(ii) Lys ook elke kind se verwantskap tot u in die onderstaande tabel(le), volgens die volgende opsies.

1: Natuurlike geboorte, 2: Geassisteerde voortplanting, 3: Pleegsorg, 4: Aanneming

(iii) Dui aan of die kind(ers) by julle woon.

Huidige huwelik/verhouding						
Kind	Ouderdom	Geslag		Verwantskap (Nommer)	Woon kind by julle?	
1		M	V		JA	NEE
2		M	V		JA	NEE
3		M	V		JA	NEE

Vorige huwelik(ke) of verhouding(s)						
Kind	Ouderdom	Geslag		Verwantskap (Nommer)	Woon kind by julle?	
1		M	V		JA	NEE
2		M	V		JA	NEE
3		M	V		JA	NEE

- 4 Indien julle kontrasepsie gebruik het, hoe lank nadat julle dit gestaak het het u (die vrou)/u vrou swanger geword?

_____ (jaar) _____ (maande)

- 5 Hoe klassifiseer u u werk?

Voltyds

Deeltyds

Tuisteskepper

Ander _____

6 Hoogste opvoedkundige kwalifikasie voltooi

Graad	Diploma	Hoërskool voltooi	Hoërskool gedeeltelik voltooi	Primêre skool voltooi

7 Hoe oud is u? _____

8 Geslag

Manlik	Vroulik

9 Huistaal _____

10 Etniese groep

"African"	Blank	Indiër	Kleurling

Ander (spesifiseer asb.)

11 In die omgewing waarin u u tans bevind, beskou u u sosio-ekonomiese status as:

Baie laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Baie hoog

BIOGRAPHICAL DETAILS

Control group

Respondent number _____

Code name _____

Please complete the following questions, or mark with an “X” where appropriate.

1 Relationship status

Married, first marriage

--

Married, previously married

--

Married, live separately

--

In a relationship, live together

--

2 How long have you been married/lived together, present marriage/relationship (years)?

--

3.1 Do you have children from your present marriage/relationship?

YES	NO
-----	----

Do you have children from a previous marriage/relationship?

YES	NO
-----	----

3.2 If there are children from your present marriage/relationship, or a previous marriage(s)/relationship(s), please complete the tables below.

(i) Indicate each child's age and gender in the table(s) provided.

(ii) Also, list each child's relationship to you in the table(s) provided, according to the following options:

1: Natural birth, 2: Assisted reproduction, 3: Foster care, 4: Adoption

(iii) Indicate if the child(ren) live with you.

<i>Present marriage/relationship</i>						
Child	Age	Gender		Relation	Does child stay with you?	
1		M	F		YES	NO
2		M	F		YES	NO
3		M	F		YES	NO

Previous marriage(s)/relationship(s)						
Child	Age	Gender		Relation	Does child stay with you?	
1		M	F		YES	NO
2		M	F		YES	NO
3		M	F		YES	NO

- 4 If you had been using contraception, how long after discontinuing its use did you fall pregnant?

_____ (years) _____ (months)

- 5 How do you classify your work?

Full time

Part time

Home maker

Other

- 6 Highest educational qualification

Degree	Diploma	Completed high school	Partly completed high school	Completed primary school

- 7 How old are you? _____

- 8 Gender

Male	Female

- 9 Home language _____

- 10 Ethnic group

African	Asian	Coloured	White
---------	-------	----------	-------

Other (please specify) _____

11 What do you regard your socio-economic status to be within your current living environment?

Very low	Low	Average	High	Very high

BYLAE B

UNIVERSTEIT VAN STELLENBOSCH

INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF

Tipiese sielkundige profiele of beeld van infertiliteits pasiënte Infertiliteitsverwante stres en spesifieke aspekte van die huweliksverhouding

Jy word gevra om deel te neem aan 'n navorsingsstudie, uitgevoer deur Me. L van Waart en E. Van der Merwe, onder supervisie van Professor A.P. Greeff van die Departement Sielkunde aan die Universiteit van Stellenbosch. Vind asseblief in die volgende afdelings 'n uiteensetting van die studie.

1. DOEL VAN DIE STUDIE

Hierdie studie stel belang in die sielkundige aspekte, beide positief en negatief, wat operatief is voor die aanvanklike fase van 'n nuwe kliniese intervensie van infertiliteit. Ons beoog ook om sekere spesifieke aspekte van die huweliksverhouding van pare wat huidiglik infertiliteit ervaar, te ondersoek. Verder wil ons die vlakke van infertiliteitsverwante stres wat elke maat in 'n verhouding ervaar, aan die begin van die relevante tipe infertiliteitsbehandeling, assesseer. Pare *aan die begin van* verskillende tipes infertiliteitsbehandeling word vir deelname aan die studie benader. Dit is ons hoop dat die navorsing sal bydra tot meer doeltreffende sielkundige ondersteuning gedurende infertiliteitsbehandeling.

2. PROSEDURES

Indien jy instem om deel te neem aan hierdie studie, sal ons van jou vra om die volgende dinge te doen:

1. Ons sal 'n afspraak met jou en jou maat maak, waarin jul gevra sal word om 'n *aantal vraelyste te voltooi*.
2. Die vraelyste sal voltooi word voor die begin van 'n nuwe siklus (m.a.w. voor dag een), in 'n *private*, gemaklike kamer, óf by Wijnland Fertilititeit (Dr. Johannes van Waart) óf by Vincent Palotti Hospitaal, soos jou pas.
3. Jy sal die vraelyste *onafhanklik van jou huweliksmaat* voltooi.

3. VERTROULIKHEID

Vertroulikheid sal soos volg gehandhaaf word. Jy sal nie jou naam of enige identifiserende inligting op die navorsingsvraelyste aanbring nie. Elke deelnemer sal gevra word om 'n kodenaam te kies, waarna 'n lys opgetrek sal word om aan te dui watter deelnemer met watter kodenaam korrespondeer. Hierdie lys en die navorsingsvraelyste sal streng privaat bewaar word in Dr. Johannes van Waart se praktyk en slegs die navorsingsspan sal toegang het tot die data. Rekenaardata sal onder dokumente gestoor word wat met wagwoorde beskerm is.

Die resultate van die navorsing sal in 'n tesis gepubliseer word. Data sal egter slegs in terme van groepe van deelnemers en gemiddelde tellings op die vraelyste bespreek word, in vergelyking met groepe van deelnemers en gemiddelde tellings. Dus sal geen inligting wat in die duur van hierdie navorsing versamel word op enige manier aan 'n spesifieke persoon of gesin verbind kan word nie. Sodra die navorsing voltooi is, sal die vraelyste en die lys van name en kodername vernietig word.

4. MOONTLIKE RISIKO'S EN ONGEMAK

Ons vertrou dat die vraelyste interessant en nuttig sal wees vir almal wat deelneem aan hierdie studie. Sommige van die vrae mag egter hoogs persoonlik wees en kan moontlik onaangename gevoelens of herinneringe tot gevolg hê. Indien jy ongemak ervaar, het ons 'n lys ondersteuningsdienste beskikbaar vir jou. Alternatief, kan jy jou toestemming tot deelname enige tyd gedurende die studie onttrek.

5. BETALING VIR DEELNAME

Geen betaling sal vir deelname voorsien word nie.

6. REGTE VAN NAVORSINGSDEELNEMERS: DEELNAME EN ONTTREKKING

Jy kan kies om in hierdie studie te wees of nie. As jy instem om deel te neem aan die studie, mag jy jou toestemming te enige tyd onttrek en jou deelname aan die studie staak sonder benadeling. Jy mag ook weier om enige vrae te beantwoord wat jy nie wil antwoord nie en steeds in die studie bly. Indien jy van die studie onttrek, mag jy vra dat alle data wat ingesamel is (ingesluit vraelyste en die interpretasie daarvan) vernietig word, wat gedoen sal word. Jy sal geen regsoptrrede in die gesig staar as gevolg van jou deelname aan hierdie navorsingsstudie nie. Die navorser mag jou van hierdie studie onttrek, indien omstandighede hul voordoen wat so 'n besluit regverdig.

7. IDENTIFIKASIE VAN NAVORSERS

Me. E. van der Merwe

Werks Tel: 021 808 2857/2868

Kantoor 103, Wilcocks gebou

Universiteit van Stellenbosch

E-pos adres: elanza@sun.ac.za

Dr. Johannes van Waart Spreekkamers

Saffraan Laan 23

Stellenbosch

Telefoon: 021 882 8476/7

Me. L. van Waart

Selfoon: 082 576 1538

Kantoor 303, Wilcocks gebou

Universiteit van Stellenbosch

E-pos adres: lizanne@vanwaart.co.za

Supervisor: Prof. A.P. Greeff

Departement Sielkunde

Stellenbosch Universiteit

Telefoon: 021 808 3464

VERKLARING VAN DIE NAVORSINGSDEELNEMER

Hiermee bevestig dat ek hierdie dokument gelees het en dat ek die inhoud daarvan verstaan. Ek erken ook dat ek die geleentheid gehad het om enige vrae aangaande die navorsing te vra en dat hierdie vrae bevredigend beantwoord is. Ek bevestig dat ek op enige tydstip onduidelikhede kan uitskakel deur die navorsers daaroor te vra. Ek is ingelig oor die moontlike risiko's, ongemak en voordele wat met die studie geassosieer kan word.

Ek verklaar dat ek die reg het om te enige tyd my toestemming te onttrek sonder benadeling en dat ek mag weier om vrae te beantwoord wat ek nie wil antwoord nie.

Ek gee hiermee toestemming dat die Departement Sielkunde van die resultate van hierdie studie gebruik mag maak vir navorsingsdoeleindes, op die voorwaarde dat die vertroulikheid van die data gehandhaaf word.

Hiermee verleen ek toestemming om vrywillig deel te neem aan hierdie studie. 'n Kopie van hierdie vorm is aan my gegee.

Naam van die deelnemer

Handtekening van die deelnemer

Datum

VERKLARING VAN DIE NAVORSER

Ek verklaar dat ek die inligting gegee in hierdie dokument verduidelik het aan _____
[naam van deelnemer]. [Hy/sy] was aangemoedig en is genoeg tyd gegee om my enige vrae te vra.

Handtekening van die navorser

UNIVERSITY OF STELLENBOSCH INFORMED CONSENT FORM

Psychological profiles of infertility patients

Infertility-related stress and specific aspects of the marital relationship

Herewith we kindly request your participation in a research study conducted by Ms. L. van Waart and E. van der Merwe, under supervision of Professor A.P. Greeff, from the Department of Psychology at Stellenbosch University. In the following sections you will find an outline of the study.

1. PURPOSE OF THE STUDY

This study will explore the psychological aspects, both positive and negative, that are operative before the initial stage of a new clinical intervention of infertility. The study will also explore certain specific aspects of the marital relationship of couples experiencing infertility at the present time in their lives. We also aim to assess the levels of infertility-related stress that each partner in a couple experiences. Couples *at the onset of* different types of infertility treatment are approached for participation in the study. We hope this research will contribute to more effective psychological support during infertility treatment.

2. PROCEDURES

If you agree to participate in this study, we would ask you to do the following things:

1. We will make an appointment with you and your partner, in which you will be requested to *complete a number of questionnaires*.
2. The questionnaires will be completed before the start of a new cycle (i.e. before day one), in *a private* and comfortable room at either Wijnland Fertilititeit (Dr. Johannes van Waart) or Vincent Palotti Hospital, as is convenient for you.
3. You will fill out the questionnaires *independently from your partner*.

3. CONFIDENTIALITY

Confidentiality will be maintained as follows. You will not write your name or any identifying information on the research questionnaires. Each participant will be requested to choose a code name, from which a list will be drawn up to indicate which participant corresponds to which code name. This list and the research questionnaires will be kept in strict confidence at Dr. Johannes van Waart's practice. Data will only be accessible to members of the research team. Computer data will be saved under password-protected files.

The results of the research will be published in a thesis, yet data will only be discussed in terms of groups of participants and average scores on the questionnaires, in comparison with comparable groups of participants and average scores. Thus, no piece of information collected in the course of the research will be in any way traceable to a particular person or family. As soon as the researcher has completed the research, questionnaires will be destroyed together with the list of names and code names.

4. POTENTIAL RISKS AND DISCOMFORTS

We trust the questionnaires will be of interest and useful for everyone participating in this study. Some of the questions asked may, however, be highly personal and might invoke unpleasant feelings or memories. If you do experience discomfort, we have a list of support services available to you. Alternately, you may withdraw your consent at any time during the study.

5. PAYMENT FOR PARTICIPATION

No payment will be provided for participation in the research project.

6. RIGHTS OF RESEARCH PARTICIPANTS: PARTICIPATION AND WITHDRAWAL

You can choose whether to be in this study or not. You may withdraw your consent at any time and discontinue participation without negative consequences. You may also refuse to answer any questions you don't want to answer. If you withdraw from the study, you may request that all data that has been collected (including questionnaires and the interpretation thereof) be destroyed, which will be done. You are not waiving any legal claims, rights or remedies because of your participation in this research study. The investigator may withdraw you from this research project if circumstances arise which warrant doing so.

7. IDENTIFICATION OF RESEARCHERS

Ms. Elanza van der Merwe

Work Tel: 021 808 2857/2868

Office 103, Wilcocks building

Stellenbosch University

E-mail address: elanza@sun.ac.za

Dr. Johannes van Waart Consultation Rooms

23 Saffraan Avenue

Stellenbosch

Telephone: 021 882 8476/7

Ms. Lizanne van Waart

Cell phone: 082 576 1538

Office 303, Wilcocks building

Stellenbosch University

lizanne@vanwaart.co.za

Supervisor: Prof. A.P. Greeff

Department of Psychology

Stellenbosch University

Telephone: 021 808 3464

DECLARATION OF RESEARCH PARTICIPANT

I confirm that I have read this document and that I understand the contents thereof. I also declare that I have been given the opportunity to ask questions regarding the research and that these questions were answered to my satisfaction. I confirm that I can raise any questions and clear up uncertainties regarding the research project at any time with the researchers. I am aware of the possible risks, discomfort and advantages associated with participation.

I am aware that I have the right to withdraw at any time without prejudice and that I may refuse to answer questions which I do not want to answer.

I hereby give permission that the Department of Psychology make use of the results of the study for research purposes, on condition that the confidentiality of the data is maintained.

I hereby consent voluntarily to participate in the above-mentioned study. I have been given a copy of this form.

Name of Participant

Signature of Participant

Date

DECLARATION OF RESEARCHER

I declare that I explained the information given in this document to _____ [*name of the participant*] [*He/she*] was encouraged and given ample time to ask me any questions.

Signature of Researcher

Date